

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LEANDRO HENRIQUE DE SOUZA

**REDES SOCIAIS COMO PROPOSTA PARA AMPLIFICAR A CRIAÇÃO DO
CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES INOVADORAS**

**CURITIBA
2010**

LEANDRO HENRIQUE DE SOUZA

**REDES SOCIAIS COMO PROPOSTA PARA AMPLIFICAR A CRIAÇÃO DO
CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES INOVADORAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Área de concentração: Informação, Conhecimento e Estratégia, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Newton Correa Castilho Jr.

Curitiba
2010


TERMO DE APROVAÇÃO

Leandro Henrique de Souza

**“REDES SOCIAIS COMO PROPOSTA PARA AMPLIFICAR A CRIAÇÃO DE
CONHECIMENTO EM ORGANIZAÇÕES INOVADORAS”**

**DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE NO PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA
EXAMINADORA:**


Newton Corrêa de Castilho Jr
(Orientador/UFPR)


Maria do Carmo D. Freitas
(Examinadora/UFPR)


Eduardo Henrique Diniz
(Examinador/FGV)

10 de maio de 2010

Para minha Belisa.

AGRADECIMENTOS

Quero deixar meu agradecimento especial para:

A UFPR e aos mestres que compartilharam todo conhecimento. Meus seis anos de federal (graduação e mestrado) alimentaram minha alma.

As Faculdades Opet pelas oportunidades oferecidas. Em especial aos meus grandes amigos Levi, Rapha Lobo, Denes, Claudio, Fernanda, Scama, Isa, Kristian, Edgard, Eliane, Daiana, Guilherme, JK, Silvio, Tonds e a todo pessoal do futebol de sexta.

A todos meus alunos e ex-alunos. Há um pouco de vocês em cada projeto que participo. É gratificante a oportunidade de ensinar e aprender. Suas brincadeiras e sonhos fazem meus dias mais felizes.

Ao Observatório da FIEP pelo suporte em momentos de falta de tempo no início deste estudo. Em especial Ariane, Fabiana e Maicon pela amizade.

Ao Professor Dr. Newton Castilho. Orientador, professor e amigo por indicar o caminho. Muito obrigado por todo tempo disponibilizado e pelos conselhos. A amizade fica para a vida.

Aos meus amigos Fred, Érico, Gonçalo, Renato e Scama do Instituto Faber-Ludens por todo conhecimento e pelo sonho de uma educação mais feliz e inovadora.

As Professoras Dra. Helena Nunes e Leilah Santiago pelo carinho de sempre.

As colegas Andrea, Aline e Camila pela amizade nesse período de mestrado.

Ao meu pai Adilson por todos os valores de vida. Seus ensinamentos e carinho foram fundamentais em todos os momentos.

A minha irmã Gislaine e meu sobrinho Caio. Desculpe todo estresse e falta de tempo nesses últimos anos.

Ao meu amigo Luciano Veiga pelas constantes conversas e desabafos.

A minha linda noiva Belisa por me proporcionar momentos inesquecíveis.

Ao meu grande Paraná Clube que mesmo em momentos difíceis me faz acreditar que

E por fim, a minha mãe Mercês. Minha eterna amiga. Mesmo num outro mundo se faz presente em cada instante da minha vida. Obrigado por tudo. Pra você eu dedico todas as minhas conquistas.

RESUMO

A criação do conhecimento é fundamental para as empresas que buscam na inovação um diferencial competitivo. Este trabalho propõe o uso estratégico de Redes Sociais para amplificar a criação do conhecimento que facilite o exercício da inovação. O estudo foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa um estudo exploratório e qualitativo mobilizou um levantamento bibliográfico nas temáticas: estratégia organizacional, inovação, criação do conhecimento e mídias sociais, esta última, com foco em mídias colaborativas, sobretudo, redes sociais. A segunda etapa, descritiva e qualitativa, verificou por meio de uma pesquisa *survey* a percepção dos colaboradores de duas empresas de base tecnológica quanto ao uso de redes sociais como uma possível ferramenta na amplificação da criação do conhecimento e a predisposição destes em compartilhar informações e conhecimento através de ferramentas colaborativas. Este estudo contribui com a área de conhecimento da Ciência e Gestão da Informação para o entendimento de como as mudanças contextuais ocorridas nos últimos anos e emergência de novas mídias e tecnologias podem contribuir para a criação do conhecimento. Para as empresas, espera-se com esse estudo que possam repensar a estratégia organizacional, integrando a criação do conhecimento, como base para o exercício da inovação e consigam amplificar este processo através de redes sociais.

Palavras-Chaves:

Redes Sociais, Criação do Conhecimento, Inovação, Estratégia Organizacional;

ABSTRACT

The knowledge creation is essential for companies seeking a competitive edge through innovation. This paper proposes the use of social networks to amplify knowledge creation, aligned to organizational strategy, which facilitates the pursuit of innovation. The study was conducted in two stages. In the first step an exploratory qualitative study mobilized a bibliography on these subjects: organizational strategy, innovation, knowledge creation and social media, the latter with a focus on collaborative media, especially social networks. This content was confronted in a questionnaire administered to ten experts. The script was built using as a basis the variables found in the literature and aimed to investigate the appropriateness of language and level of understanding of the interviewees on the terms used in the theoretical concepts in order to justify a larger study in the second stage of the study. The second step, descriptive and quantitative, verified through a survey the perceptions of employees of two companies regarding the use of social networks as a possible tool in the amplification of the creation of knowledge and willingness to share their information and knowledge through collaborative tools. This study contributes to the knowledge area of Science and Information Science for the understanding of how contextual changes have occurred in recent years and the emergence of new media and technologies can contribute to knowledge creation. For businesses, it is hoped that this study might rethink the organizational strategy, integrating the creation of knowledge as a basis for the pursuit of innovation and be able to amplify this process through social networks.

Keywords:

Social Networks, Innovation, Knowledge Creation, Strategy;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: O modelo Baseado em Recursos com Retornos acima da média	26
Figura 2: As cinco forças do modelo externo de concorrência	29
Figura 3: Componentes da Análise dos Concorrentes	31
Figura 4: Condições que afetam as decisões gerenciais	32
Figura 5: Processo linear da inovação	45
Figura 6: Dimensões da inovação	50
Figura 7: Modelo Interativo da Inovação	60
Figura 8: O conhecimento como vantagem competitiva	66
Figura 9: Espiral do Conhecimento	72
Figura 10: Tipologia de Redes de Empresas	81
Figura 11: Modelo de rede topdown	83
Figura 12: Modelo de rede flexível	84
Figura 13: Os princípios da Web 2.0	93

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Perspectivas, abordagens e autores de inovação	13
Quadro 2: Recursos tangíveis	33
Quadro 3: Recursos intangíveis	34
Quadro 4: Análise de cadeia de valor	36
Quadro 5: Motivos para Alianças Estratégicas por tipo de mercado	38
Quadro 6: Estágios no ciclo de vida da inovação.	52
Quadro 7: Diferenças entre Conhecimento tácito e explícito	70
Quadro 8: Tipos de interação no contexto capacitante	77
Quadro 9: Processo de criação utilizado por Leonard-Barton	79
Quadro 10: Tabela Comparativa Web 2.0	91
Quadro 11: Situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa	113
Quadro 12: Comparação entre os quesitos necessários em um survey	118
Quadro 13: Quesitos para a pesquisa de campo	119
Quadro 14: Descrição das empresas onde a survey foi realizada	122
Quadro 15: Macro áreas do Questionário com as empresas	124
Quadro 16: Uso de tecnologias pelos colaboradores	132

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: O uso de redes sociais amplificam a criação do conhecimento	125
Gráfico 2: Redes Sociais: Frequência de uso pelos colaboradores	128
Gráfico 3: Uso de rede sociais pelos colaboradores	128
Gráfico 4: Redes Sociais: contribuições para aquisição do conhecimento	130
Gráfico 5: Barreiras para uso da Web 2.0	134
Gráfico 6: Redes Sociais: Possibilidades de uso	136
Gráfico 7: Redes Sociais: Benefícios de uso	137

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	6
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE QUADROS	8
LISTA DE GRÁFICOS.....	9
SUMÁRIO.....	10
1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 ESCOPO DO ESTUDO	13
1.2 OBJETIVOS.....	16
1.3 Justificativa.....	17
1.4 Organização do Trabalho.....	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Estratégia Organizacional.....	19
2.1.1 Escolas da Administração Estratégica.....	21
2.1.2 Entendendo a Administração Estratégica.....	23
2.1.3 Modelos de Organização Setorial (I/O)	25
2.1.4 Modelo Baseado em Recursos (RBV).....	26
2.1.5 Análise do Ambiente Externo	28
2.1.6 Análise do Ambiente Interno	33
2.1.7 Estratégias de Cooperação.....	37
2.2 Inovação.....	41
2.2.1 Classificação das atividades inovativas.....	46
2.2.2 Inovação e a vantagem competitiva	48
2.2.3 Tipos de Inovação.....	50
2.2.4 A inovação como um processo baseado no conhecimento.....	51
2.2.5 A teoria da inovação de ruptura	54
2.2.6 A inovação na Abordagem Neoclássica e Evolucionária.....	56
2.2.7 O processo interativo	58
2.2.8 Entendendo a inovação tecnológica.....	59
2.2.9 Necessidade de inovação	61
2.3 Criação do Conhecimento	62
2.3.1 O Conhecimento	65
2.3.2 O Conhecimento e a estratégia organizacional	67
2.3.3 Gestão do Conhecimento.....	69
2.3.4 O processo de criação do conhecimento	71
2.3.5 Criação do Conhecimento Orientada a Processos.....	79
2.3.6 A proposta de Leonard-Barton	80
2.3.7 A Estratégia Colaborativa x Criação do Conhecimento	82
2.4 Mídias Sociais.....	90
2.4.1 Web 2.0	91
2.4.2 Modelos de Colaboração	100
2.4.3 Redes Sociais.....	103
2.4.4 Tipologia e Topologia.....	105

2.4.5 Capital social.....	111
3 METODOLOGIA DO ESTUDO.....	114
3.1 Primeira fase – Etapa exploratória e qualitativa.....	116
3.2 Segunda fase – Etapa descritiva e qualitativa.....	118
3.2.1 O método de pesquisa escolhido	118
3.2.2 Tipos de Respostas	121
3.2.3 Operacionalização da pesquisa	122
3.2.4 Instrumento de pesquisa.....	124
4 RESULTADOS DA SURVEY.....	127
4.1 QUANTO A CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES	128
4.2 QUANTO A percepção da temática pelos colaboradores.....	128
4.3 QUANTO A percepção sobre o uso de mídias sociais e inovação	133
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	141
5.2 Desafios	145
5.3 Recomendações para as Organizações	147
5.3.1 Alta Direção	147
5.3.2 Equipe Gerencial	147
5.3.3 Equipe Técnica	148
5.4 Contribuição para a Ciência da Informação	146
5.5 LIMITAÇÕES	148
5.6 Futuros estudos	149
APÊNDICE A – Questionário com Empresas.....	162

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO

A globalização criou uma nova era na história da humanidade. A abertura dos mercados ao comércio global, expansão tecnológica e avanço das tecnologias da informação e comunicação são forças únicas. Estes fatores intensificaram a necessidade das organizações repensarem seus recursos com o objetivo de criar novos padrões de produtividade e competitividade. A capacidade humana de gerar ideias é a fonte da arte, ciência e inovação. Esse é, cada vez mais, o produto da chamada sociedade em rede e fundamentalmente um elemento para o sucesso na economia baseada no conhecimento. (CASTELLS, 1999; TAPSCOTT e WILLIAMS, 2007)

É fundamental criar um ambiente que permita uma maior integração das pessoas na organização para apoiar a busca pelo desenvolvimento e incentivar a criação e compartilhamento de informação. Desta forma, transformando numa prática a busca por novos saberes. Seja com objetivo de melhorar processos organizacionais, permitir a troca de conhecimentos em pesquisas ou preparar indivíduos e grupos para o uso compartilhado do conhecimento.

Com as profundas mudanças tecnológicas, econômicas e culturais, as pessoas participam mais ativamente da economia (CASTELLS, 1999). Esta participação atinge seu ápice com novas formas de colaboração. Estas mudanças caminham no sentido de alterar a maneira como produtos e serviços são inventados, criados e comercializados, trazendo oportunidades de inovação e crescimento para as organizações. Uma das respostas para este desafio é a estruturação da criação do conhecimento organizacional suportada por ferramentas que possibilitam níveis elevados e eficientes de colaboração. Para Porter (1999), “as empresas alcançam vantagem competitiva através de ações de inovação. Abordam a inovação em seu sentido mais amplo, incluindo tanto novas tecnologias, quanto novas formas de fazer as coisas”.

Percebe-se que as empresas estão mudando a forma de gerir seus negócios. Há um entendimento no mundo globalizado, que as organizações devam considerar modelos estratégicos que privilegiem a inovação de produtos, serviços ou processos como meio para atingir uma vantagem competitiva sustentável. As inovações, sejam tecnológicas ou organizacionais, surgiram de maneira acentuada nas últimas décadas. Entenda-se aqui, inovação como o uso do conhecimento para criação de novos produtos, serviços ou processos (LASTRES e FERRAZ, 1999).

1.1 ESCOPO DO ESTUDO

Este estudo busca entender como a criação do conhecimento pode ser amplificada e desta forma facilitar o exercício da inovação. Acredita-se que a inovação deva fazer parte da estratégia da empresa como uma competência essencial para sua sobrevivência. Para isto, consideram-se os conceitos fundamentais sobre inovação, estratégia organizacional e criação do conhecimento. Já o conceito de mídias sociais, sobretudo, de redes sociais, é explorado como uma possível ferramenta para este processo amplificador. O trabalho focaliza no uso de redes sociais e no seu alinhamento a estratégia organizacional.

A inovação constitui um importante campo de estudo. Ela deriva do pensamento econômico do início do século passado. É um campo amplo e foi fundamental para a distinção da teoria macroeconômica neoclássica da teoria macroeconômica revolucionária. A teoria neoclássica nasceu na última terça parte do século XIX como um desvio de curso que se afastou progressivamente da teoria clássica. Em linhas gerais considera que o Estado não deveria intrometer-se nos assuntos de mercado. Já a teoria macroeconômica revolucionária considera o ambiente socioeconômico e apresenta um caráter prescritivo ao sugerir políticas para intervenção do Estado, desta forma, fomentando a capacidade de inovação de um setor econômico (POSSAS, 2008; PRADO, 2001). No quadro abaixo se destacam as principais abordagens do conceito de inovação, bem como suas principais referências:

	Perspectiva	Abordagem	Referências
INOVAÇÃO	Macroeconômica neoclássica	Inovação como única fonte de crescimento econômico.	Schumpeter (1982)
	Macroeconômica evolucionária	Inovação como geradora de impacto no ambiente socioeconômico	Freeman (1982) Perez e Soete (1988)
	Microeconômica evolucionária	Inovação como geradora de impacto na economia	Dosi (1988, 1991) Winter (1982)
	Estratégica (administração)	Inovação como um diferencial competitivo	Drucker (1987) Mintzberg (2001)
	Comportamento organizacional (administração)	Inovação como um comportamento organizacional determinante no desempenho organizacional	Damanpour (1991)
	Conceito amplo na administração	Inovação considerando aspectos comportamentais e culturais da empresa	Calantone, Cavusgil e Zhao (2002)
	Interativa	Inovação resultante da modificação de regras e produto da conduta humana numa organização.	Giget (1997) Cassionlato e Lastres (1999) Edwards (2000)
	Ruptura	Inovação como um processo disruptivo	Christensen (2001, 2003)

Quadro 1: PESPECTIVAS, ABORDAGENS E AUTORES DE INOVAÇÃO.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A inovação pode e deve ser integrada à estratégia. No que diz respeito à administração estratégica, podemos defini-la como um conjunto integrado e coordenado de compromissos e ações para explorar competências essenciais e obter vantagem competitiva. Neste sentido, a estratégia indica o que a organização pretende ou não fazer (HITT, IRELAND e HOSKISSON, 2008).

A vantagem competitiva de uma organização acontece quando a mesma implanta uma estratégia valiosa, rara, difícil e custosa demais para os concorrentes imitarem ou que seja muito difícil de ser copiada (BARNEY e MACKEY, 2005). No

entanto, nenhuma vantagem é permanente e a velocidade com que os concorrentes adquirem competências necessárias para minimizar os efeitos da estratégia vencedora é rápida (LEI e SLOCUM, 2005).

Criar uma organização capaz de compartilhar o conhecimento é essencial neste contexto de concorrência. Para McGee e Pruzak (1994), o compartilhamento do conhecimento é necessário para criação de novos produtos e serviços. Existem duas grandes correntes que abordam o conhecimento. A corrente cognitivista diz que o conhecimento é facilmente codificável e transmissível. E a corrente construtivista, que é baseada em avanços da neurobiologia e da filosofia, admitindo a existência de conhecimento não explícito que dificilmente é codificável, sendo fortemente personalizado e relacionado às experiências (KROGH, 1998). Para Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento explícito é caracterizado por ser formal, sistemático, quantificável e facilmente disseminado. O conhecimento tácito é pessoal, subjetivo e de difícil formalização. A eficácia da criação do conhecimento depende de um contexto capacitante, ou seja, de um espaço compartilhado que fomenta novos relacionamentos. Desta forma, as empresas devem promover a criação do conhecimento e não controlá-lo (KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001).

Como uma possível ferramenta para disseminação do conhecimento, as redes sociais¹ são uma forma de representação de relacionamentos afetivos ou profissionais entre os seres humanos ou grupos de interesses mútuos. A rede é responsável pelo compartilhamento de ideias que possuam interesses e objetivos em comum e também valores a serem compartilhados. São compostas por pessoas que, de modo geral, possuem identidades próximas e estão hoje principalmente na Web, já que esta possibilita uma maior facilidade na disseminação de ideias e na busca por novos elementos para determinados objetivos. (RACUERO, 2009)

¹ Considerar o conceito de rede social "*como um conjunto de relações interpessoais concretas que vinculam indivíduos a outros indivíduos*" (BARNES, 1987)

Segundo Alcará, Chiara e Tamael (2005), as pessoas estão inseridas na sociedade por meio das relações desenvolvidas durante toda a sua vida. Primeiro, no âmbito familiar, em seguida na escola, comunidade em que vivem e no trabalho. Neste sentido, as relações que as pessoas desenvolvem e mantêm, fortalecem a esfera social. Ao unir ideias e recursos ao redor de valores e interesses compartilhados, as redes sociais podem ser vistas como um conjunto de integrantes autônomos (MARTELETO, 2001). A autora ressalta que somente nas últimas décadas o trabalho pessoal em redes sociais passou a ser percebido como um instrumento organizacional, apesar desse tipo de interação sempre ter existido.

Considerada a importância teórica dos conceitos de estratégia organizacional, inovação e criação do conhecimento e a emergência de redes sociais, define-se o seguinte problema de pesquisa:

Como as redes sociais influenciam na estratégia de geração de conhecimento em empresas de base tecnológica que buscam inovação sustentável?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é **investigar o uso estratégico das redes sociais na criação de conhecimento e capacidade de inovar em empresas de base tecnológica**. Os objetivos específicos são:

- a. Avaliar a importância da inovação na capacidade competitiva da empresa;
- b. Analisar o efeito dos processos colaborativos e das novas tecnologias na criação do conhecimento;
- c. Avaliar como a criação do conhecimento pode ser alinhada a estratégia da empresa que busca na inovação um diferencial competitivo;

d. Avaliar o funcionamento de redes sociais como uma ferramenta organizacional colaborativa alinhada a estratégia da empresa que fomenta a criação do conhecimento.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este estudo soma-se a outros que relacionam a criação do conhecimento como um fator que deve ser alinhado à estratégia organizacional como uma necessidade às empresas que buscam ser inovadoras. Tidd, Bessant e Pavitt (2008) afirmam que as empresas que inovam em seus produtos, serviços ou processos, para se diferenciarem de seus concorrentes, se tornam mais lucrativas que outras empresas.

Para enfrentar esta realidade, Rozenfeld *et al* (2000) afirmam que muitas empresas estão adotando novas práticas no processo de desenvolvimento de produtos e serviços como estratégia de permanência no mercado. Criar uma empresa capaz de compartilhar de maneira eficaz a informação e o conhecimento é um desafio (ALCARA, CHIARA e TAMAEL, 2005). Este compartilhamento de informação e conhecimento é essencial na criação de novos produtos e serviços. Este compartilhamento são fluxos importantes nas redes sociais, os quais podem facilitar todo processo de inovação (RACUERO, 2009).

A inovação tecnológica é um fator essencial para o aumento de produtividade e desenvolvimento econômico de países e organizações (CHAPARRO, 2001; DRUCKER, 1993; D'AMARAL, 2003; LEMOS, 1999). Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008), o desafio de acumular e explorar fontes de conhecimento de modo estrategicamente eficaz, num ambiente turbulento, é fundamental. Para isto, se faz necessário o gerenciamento estratégico da base do conhecimento. A inovação é mais do que simplesmente conceber uma nova idéia. Mas sim, um processo de desenvolver seu uso prático e social. Por estas razões, considera-se que os resultados obtidos no estudo possam ser considerados relevantes tanto por seu impacto sobre a teoria quanto por sua aplicação estratégica nas empresas.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

No **Capítulo 1** será apresentado a temática deste trabalho, seu escopo de estudo, objetivos e a justificativa para realização do mesmo. Já no **Capítulo 2**, apresenta-se todo referencial que sustenta teoricamente esta pesquisa. São apontados os conceitos de inovação, estratégia organizacional, criação do conhecimento e mídias sociais, em especial, redes sociais. No **Capítulo 3** são relatados todos os procedimentos metodológicos adotados com os resultados destes apresentados no **Capítulo 4**. Os resultados da pesquisa incluem a caracterização das empresas estudadas, respondentes da pesquisa survey e evidências para validação do estudo. E para finalizar, o **Capítulo 5**, onde são apresentadas as implicações para a teoria, limitações e sugestões para novos estudos.

CAPÍTULO 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo serão apresentados os principais conceitos sobre as temáticas deste estudo. Uma abordagem teórica sobre administração estratégica, inovação, criação do conhecimento e redes sociais. O objetivo é criar um estudo que mostre a evolução do conhecimento sobre estratégia, bem como entender como os conceitos mais importantes da administração estratégica refletem-se hoje nas organizações que buscam uma vantagem competitiva sustentável por meio da inovação. Além disto, serão discutidos os principais conceitos da criação do conhecimento como base fundamental para o exercício de inovação. E por fim, serão apresentados os conceitos de mídias sociais. Este último tema, com foco em mídias colaborativas, em especial em redes sociais como uma ferramenta que maximize a criação do conhecimento.

2.1 ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

As definições de estratégia dizem que a organização e o ambiente são inseparáveis. O que por um lado pode representar ameaças em suas atividades e por outro oferece oportunidades que devem ser aproveitadas. E é exatamente esta relação entre organização e o ambiente que oferece sentido ao conceito de estratégia. Para Mintzberg (1987, 1988, 1990) as decisões e ações devem ser desenvolvidas de acordo com as modificações ambientais. Dois aspectos são particularmente importantes segundo o autor:

- a. a estratégia diz respeito ao futuro da organização;
- b. na gestão da empresa, os processos de definição dos objetivos, meios e maneiras de atingí-los, bem como a sua concretização, devem ser integrados e coerentes.

Para Mintzberg (1990) existem diversas abordagens estratégicas, porém, de modo geral, é considerado três linhas básicas na sua formação como um processo: a) Racional e formal; b) Negociado; e c) Construção permanente.

A formação da estratégia, como um processo em construção permanente, é estudada por Mintzberg (1987, 1988, 1990) que define a estratégia como um fluxo consistente de decisões organizacionais para responder as modificações ambientais. Embora apresentada de forma separada, estas linhas não são consideradas como alternativas, excluindo-se mutuamente. Na prática, a formação da estratégia nas organizações acontece de maneira simultânea envolvendo os três processos. Passa-se pelo esforço de racionalização e planejamento, segue um processo de negociação com colaboradores internos e externos que o torne aceitável e ser suficientemente flexível para não desprezar o processo de aprendizagem.

As empresas devem atentar-se ao ambiente, adaptando-o ao seu contexto organizacional. Isto fará com que suas vantagens competitivas não sejam anuladas pelos concorrentes. Criar e manter vantagens competitivas são essenciais a sobrevivência das mesmas. As organizações precisam ser flexíveis, para isto, necessitam comparar com os concorrentes e possuir competências essenciais já que estas são temporárias. (CASTILHO JUNIOR, 2005; HITT, IRELAND & HOSKISSON, 2008; PORTER, 2006)

Estratégia competitiva diz respeito a gerar uma combinação única de atividades. A estratégia está, em essência, nas atividades. Além disto, a empresa deve ter um claro posicionamento. Existem, de acordo com Porter (2006), três tipos

de posicionamento² - variedade, necessidade e acesso - e seja qual for o escolhido pela empresa, requer um conjunto integrado de atividades.

Porter (2006) conceitua estratégia como: *"A criação de uma posição única e valiosa que engloba um conjunto diferente de atividades"*. Completando seu pensamento, diz: *"A essência do posicionamento estratégico é o de escolher atividades diferentes das dos rivais"*. Desta forma, a empresa deve formular sua estratégia com o pensamento na criação de um posicionamento único, diferente dos concorrentes e desta forma ganhar uma participação no mercado.

2.1.1 ESCOLAS DA ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA

De acordo com Mintzberg (2000), surgiram várias escolas que se encontram em estágios diferentes no desenvolvimento da administração estratégica e influenciaram o pensamento estratégico global. No seu livro "Safári da Estratégia", Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) identificaram as dez principais escolas. Abaixo uma breve descrição destas escolas:

- **design:** Propõe um modelo de formulação de estratégia que busca atingir uma adequação entre as capacidades internas e as possibilidades externas. A formulação é um processo informal de concepção;

² O primeiro tipo de posicionamento é denominado Posicionamento Baseado na variedade, utiliza-se quando a organização baseia a produção num grande número de produtos ou serviços. Este tipo de posicionamento faz sentido, em termos econômicos, quando uma empresa produz melhor um determinado produto ou serviço do que os rivais. O segundo tipo de posicionamento consiste em servir a maioria ou a totalidade das necessidades de um segmento específico de consumidores. Este posicionamento denomina-se posicionamento baseado em necessidades. Surge quando existem grupos de consumidores com diferentes necessidades e quando um conjunto integrado de atividades satisfaz melhor estas necessidades. Por exemplo, alguns grupos de consumidores são mais sensíveis ao preço do que outros e exigem características de produtos diferentes. E por último, o terceiro tipo de posicionamento consiste em segmentar clientes que são acessíveis de maneiras diferentes. Apesar das suas necessidades serem parecidas com as de outros clientes, a configuração de atividades que melhor os satisfaz é diferente. A isto dá-se o nome de posicionamento baseado no acesso, que é menos comum e menos compreendido do que os outros dois tipos de posicionamento.

- **planejamento:** O auge foi uma onda de publicações nos anos 70. A formulação da estratégia como um processo de planejamento formal separado e sistemático. O livro mais influente foi "*Corporate Strategy*", de Ansoff, publicado em 1965;
- **posicionamento:** Ganhou espaço nos anos 80 com o conteúdo real da estratégia quando Michael Porter publicou "*Competitive Strategy*". Segue-se uma onda de atividade fazendo desta a escola dominante. Focaliza a seleção de posições estratégicas no mercado;
- **empreendedora:** Não só focaliza o processo de formação de estratégia exclusivamente no líder único, mas também, enfatiza os estados e processos de intuição, julgamento, sabedoria, experiência e critério. Isto promove uma visão da estratégia como perspectiva, associada com imagem de senso de direção, isto é, visão;
- **cognitiva:** Procura compreender a visão estratégica e também como as estratégias se forma sob outras circunstâncias, sondando a mente do estrategista. Os pesquisadores procuram pelas peculiaridades de como indivíduos processam informações para tomar decisões, em especial as inclinações e distorções que eles apresentam;
- **aprendizado:** Está fundamentada no fato dela ser descritiva ao invés de prescritiva. O foco está em como as estratégias se formam e não em como são formuladas. Esta escola diz que a formulação da estratégia não é um processo claro, ordenado e controlado, mas sim, confuso;
- **poder:** As relações de poder cercam as organizações, elas também podem inspirá-las. A formulação de estratégia pode ser um processo de planejamento e análise, cognição e aprendizado, também pode ser um processo de negociação e concessões entre indivíduos, grupos e coalizões;
- **cultural:** Tem-se a formação de estratégia como um processo estabelecido na força social da cultura. Preocupa-se com a influência da cultura para manutenção da estratégia. A cultura foi "descoberta" em administração nos

anos 80, graças ao sucesso das corporações japonesas. Elas pareciam fazer as coisas de maneira diferente das americanas e, ao mesmo tempo, imitando fortemente a tecnologia dos Estados Unidos;

- **escola ambiental:** Provém da chamada “teoria da contingência”, a qual descrevia as relações entre determinadas dimensões do ambiente e atributos específicos. Mais tarde essas ideias foram estendidas à geração de estratégia - por exemplo, quais ambientes estáveis favoreciam mais o planejamento;
- **configuração:** Trata de mudanças, porém, com viés de continuidade. Estabelece padrões de comportamento ou como padrão emergente. É descritiva, diz sobre a estabilidade da estratégia dentro de determinados estados que podem ser interrompidos por salto ocasionais.

2.1.2 ENTENDENDO A ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA

Considera-se que a estratégia competitiva é um mapa de informações que responde a perguntas sobre a maneira pela qual a empresa irá operar num mundo onde a informação desempenha um papel importante (MCGEE & PRUSAK, 1994). Obtém-se vantagem competitiva quando uma organização consegue formular e implantar com sucesso uma estratégia de criação de valor que os concorrentes não conseguem copiar ou acham custosa demais para imitá-la. Ao definir uma estratégia, a organização escolhe alternativas para competir, neste sentido a estratégia indica o que a organização pretende e o que não pretende fazer principalmente nos retornos acima da média que o investidor espera receber. (BARNEY e MACKEY, 2005; HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2008).

Hitt, Ireland e Hoskisson (2008) definem que o processo de administração estratégica é constituído pelos compromissos, decisões e ações necessárias para que a organização obtenha vantagens competitivas e retornos acima da média. De modo geral, a primeira necessidade da organização é analisar seu ambiente interno e externo com intuito de determinar quais recursos, capacitações e competências essenciais. Estas informações serão o alicerce para que a empresa possa criar sua missão, visão e formular a estratégia. Para os autores, neste cenário é que os gerentes devem buscar uma nova mentalidade, onde seja valorizada a flexibilidade,

velocidade, inovação, integração e todos os demais desafios que surgem de maneira inesperada como resultantes das constantes mudanças ambientais.

Com todas as mudanças ambientais, criar e implementar estratégias continuam sendo elementos importantes para se obter sucesso de acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2008). Numa época de hiper concorrência “*as hipóteses de estabilidade do mercado são substituídas por conceito de instabilidade inerente e mudanças*”. Todo este processo é resultante da dinâmica das manobras estratégicas entre todos os concorrentes e inovadores. É um contexto de concorrência que evolui rapidamente com base no posicionamento preço-qualidade, concorrência para criação de num novo *know-how*, para chegar primeiro e concorrência para proteger e/ou criar novos mercados de produtos ou mercados geográficos. Neste cenário de grande concorrência, as organizações geralmente desafiam agressivamente seus concorrentes com intuito de melhorar seu posicionamento competitivo. (BARNEY e MACKEY, 2005; HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2008)

Existem três categorias de tendências e condições:

- **difusão da tecnologia e tecnologias disruptivas:** Inovação permanente é o conceito utilizado para descrever a rápida velocidade de difusão da tecnologia. Principalmente a ocorrida nos últimos vinte anos. Os ciclos de vida dos produtos são mais curtos e a capacidade de introduzir novos bens e serviços inovadores no mercado é fundamental e pode ser considerada a principal vantagem competitiva (YU, 2005). Além disto, com a capacidade de coletar informações e construir conhecimento de maneira rápida, os concorrentes acabam imitando as ações competitivas bem-sucedidas em pouco tempo. Já as tecnologias disruptivas, aquelas que destroem o valor de uma tecnologia já existente, criam novos mercados e surgem freqüentemente no competitivo mercado;
- **era da informação:** Com a emergência das Tecnologias da Informação e Comunicação e rápido crescimento de ferramentas de banco de dados e buscas, a capacidade de acessar e utilizar

informações resultou numa importante fonte de vantagem competitiva (FERGUSON, MATHUR e SHAH, 2005). Esta proliferação global da capacidade de informação relativamente barata possibilitou acesso a praticamente todas as organizações, desta forma, aumentando o potencial competitivo das mesmas;

- **intensidade do conhecimento:** O conhecimento é a base da tecnologia e da sua aplicação. E é recurso organizacional essencial que está se tornando uma valiosa fonte de vantagem competitiva. (INKPEN e TSANG, 2005). O conhecimento é um insumo intangível. O valor dos recursos intangíveis tem aumentado nos últimos anos. (SMITH, COLLINS e CLARK, 2005) A organização que compreende que a sua sobrevivência depende de conseguir captar inteligência e transformá-la em conhecimento utilizável e disseminá-lo terá sucesso. Com isto as empresas conseguem ter flexibilidade estratégica que é o conjunto de capacitações utilizado para responder a várias demandas e oportunidades que existem em um ambiente competitivo dinâmico e incerto.

Em busca de um melhor entendimento sobre a administração estratégica se faz necessário conhecer os dois principais modelos para obtenção de retornos acima da média. No próximo item trabalharemos com estes conceitos.

2.1.3 MODELOS DE ORGANIZAÇÃO SETORIAL (I/O)

A hipótese do modelo de Organização Setorial (I/O) é que o ambiente externo da organização tem uma maior influência do que os internos na seleção da estratégia a ser implantada. Conseqüentemente, o modelo de I/O é mais utilizado no entendimento do impacto que as características de um setor possuem numa empresa e na decisão desta por uma determinada estratégia. O modelo lógico de I/O determina que uma organização consiga obter retornos acima da média quando se posiciona num setor atrativo e programa com sucesso a estratégia exigida pelas características da indústria.

Já o Modelo Baseado em Recursos (RBV – *Resource Based View*) é de que os recursos, capacitações e competências essenciais exclusivos de uma empresa geram maior influência na seleção e utilização de estratégias do que seu ambiente externo. A organização obtém retornos acima da média quando utiliza seus raros e valiosos recursos na competição de mercado. Este último modelo é mais próximo de uma organização que busca ser inovadora, neste trabalho, focaremos nele. Porém, os modelos não são concorrentes, mas sim, complementares. (HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2008)

2.1.4 MODELO BASEADO EM RECURSOS (RBV)

A base para criação de uma estratégia geradora de retornos acima da média é a singularidade de seus recursos e capacidades. Entende-se aqui por recursos, de acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2008):

[...] são insumos (*inputs*) do processo produtivo de uma empresa, tais como equipamentos importantes, as habilidades de cada funcionário, patentes, finanças e gestores talentosos. Normalmente os recursos de uma empresa são divididos em três categorias: físicas, humanas e capital organizacional. Estes recursos são de natureza tangível ou intangível [...]

Por si só, os recursos não proporcionam nenhuma vantagem competitiva, porém, tem uma forte probabilidade de criá-la caso sejam integrados a capacitação - conjunto de recursos necessários na execução de uma tarefa de forma integrada. As competências essenciais são capacitações que servem como fundamento na criação de vantagens competitivas. De acordo com o RBV, as organizações desenvolvem de maneira exclusiva, novas capacitações de acordo com as combinações e na sua utilização, sendo desta forma um processo ágil e dinâmico. E pelo seu uso contínuo, estas acabam sendo difíceis de serem copiadas pelos concorrentes. A Figura 1 (abaixo) ilustra o RBV. A estratégia selecionada pela organização deve permitir utilizar suas vantagens competitivas numa indústria atrativa.

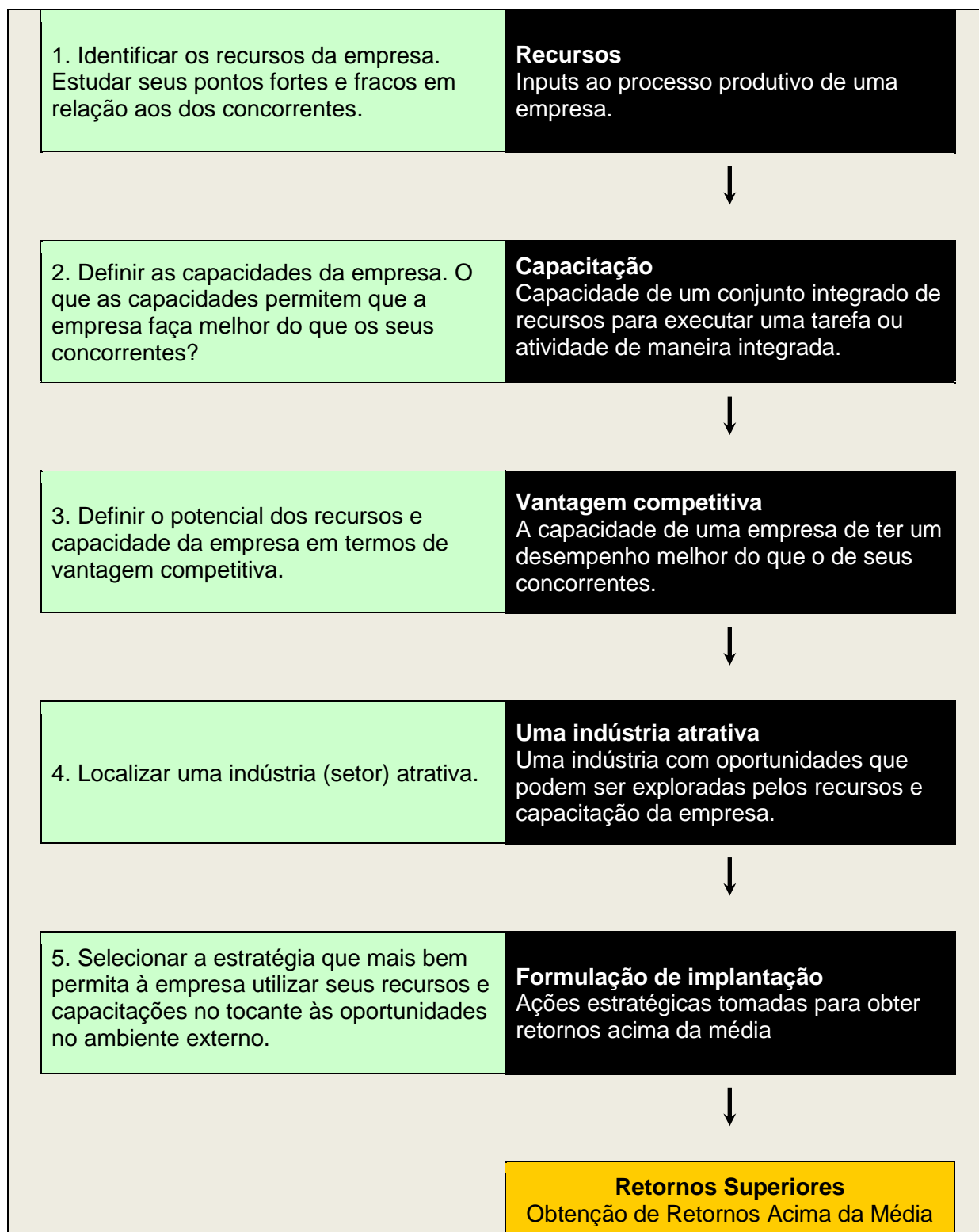


FIGURA 1 - MODELO COM RETORNOS ACIMA DA MÉDIA.

Fonte: Hitt, Ireland e Hoskisson (2008)

Basicamente, as capacitações que podem servir como bases para serem vantagens competitivas devem ser raras, valiosas e insubstituíveis, ou seja, ser de difícil imitação por parte dos concorrentes.

2.1.5 ANÁLISE DO AMBIENTE EXTERNO

Para entender o ambiente cada dia mais turbulento, as organizações realizam uma análise do ambiente externo. Este processo envolve, de modo geral, quatro atividades de acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), são estas:

- **escaneamento:** Identificar as mudanças e tendências no ambiente do setor de atuação da empresa;
- **monitoramento:** Observar as constantes mudanças e tendências e detectar seus significados;
- **previsão:** Projetar resultados antecipados com base nas mudanças e tendências monitoradas;
- **avaliação:** Avaliar as tendências e mudanças do ambiente para adaptar a estratégia da organização.

O objetivo da análise do ambiente externo é identificar as oportunidades e ameaças, ou seja, quais elementos devem ser explorados com intuito de buscar competitividade estratégica e quais devem ser alertados e minimizados para evitar futuros problemas (PANAGIOTOU, 2003). O modelo externo é composto de segmentos de fora da empresa. Eles afetam de variadas formas todo setor. Os esforços realizados podem resultar em estar mais preparada para as possíveis mudanças ambientais que aconteçam e desta forma respondê-las agilmente.

São vários os segmentos do ambiente geral que merecem atenção, porém, os mais importantes, de acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2008) são:

- **demográfico:** Preocupa-se com o tamanho, faixa etária, distribuição geográfica e de renda da população;

- **econômico:** Reflete a natureza e ao caminho que a economia onde a empresa atua, ou planeja atuar, está inserida;
- **político/jurídico:** Área onde as organizações disputam recursos e espaço na criação de leis que regulamentam o setor;
- **socio-cultural:** Pensa sobre as atitudes e possíveis mudanças culturais de uma determinada sociedade;
- **tecnológico:** Atores envolvidos no desenvolvimento de novos conhecimentos e em sua transformação;
- **global:** Mudanças ocorridas nos mercados novos e existentes, além de verificar tendências globais e essenciais dos mercados.

As organizações participantes de um determinado setor acabam influenciando uma as outras de maneira direta ou indireta. É possível observar numa determinada indústria uma rica mistura de estratégias competitivas onde as organizações buscam retornos acima da média. Basicamente, a intensidade, a competição e o potencial de lucros de um determinado setor são resultantes das cinco forças de competição (Figura 2):

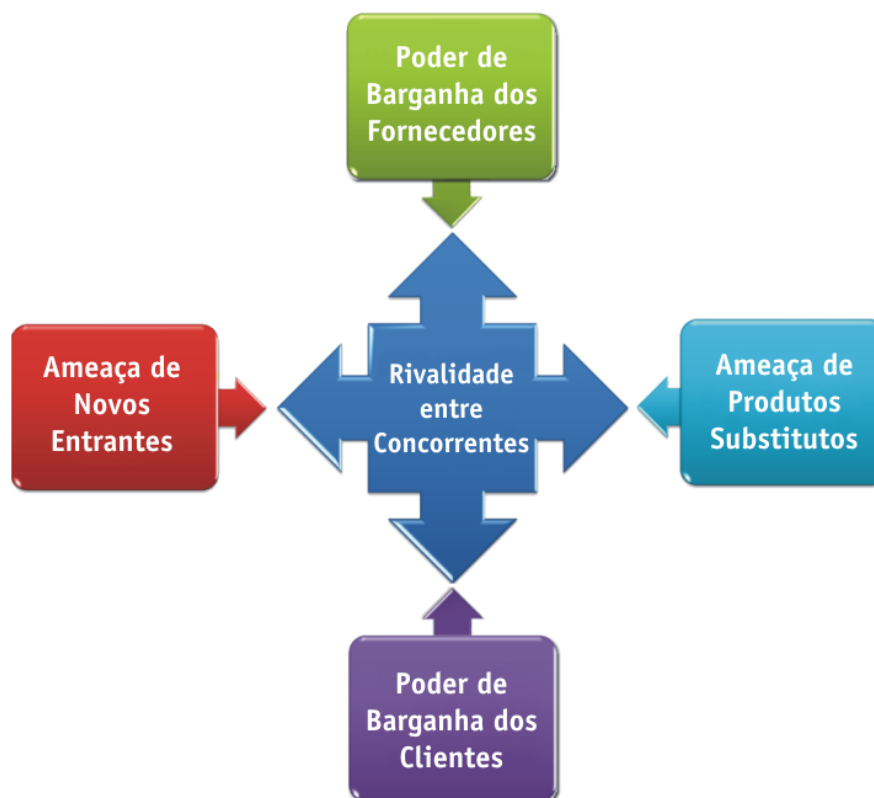


FIGURA 2 - AS CINCO FORÇAS DO MODELO EXTERNO DE CONCORRÊNCIA.
Fonte: Porter (1980)

O entendimento do equilíbrio de forças de um determinado setor de negócios é essencial para o desenvolvimento da estratégia competitiva. E esta análise do ambiente externo pode ser realizada através do modelo das cinco forças criadas na década de 70 pelo teórico Michael Porter. Este modelo possibilita analisar o grau de atratividade de um setor da indústria identificando o conjunto de cinco forças que afetam a competitividade, dentre os quais uma das relações se dá dentro do próprio setor, sendo os demais externos. (AAKER, 2007; MAXIMIANO, 2006; PORTER, 1980). Para entendermos cada uma destas forças, faremos uma rápida análise das mesmas de acordo com Aaker (2007), Porter (1987) e Serra, Torres e Torres (2004):

- **rivalidade entre concorrentes:** A força mais importante do modelo. Considera a atividade e agressividade de todos os concorrentes diretos;

- **barreiras à entrada de concorrentes:** A ameaça da entrada de novos participantes para concorrer em um determinado setor depende das barreiras existentes contra sua entrada e também do poder de reação das organizações já estabelecidas. Algumas das principais barreiras são: i) barreira de escala; ii) capital necessário; e iii) acesso aos canais de distribuição;
- **poder de barganha dos compradores:** O poder de barganha dos compradores pode ser traduzido como a capacidade de pechinchar dos clientes para com as organizações do setor principalmente quanto ao preço;
- **poder de barganha dos fornecedores:** O poder de barganha dos fornecedores é semelhante à barganha dos compradores, no entanto, agora voltada ao fornecimento de insumos e serviços para a organização, de modo geral, isto acontece quando o setor é dominado por poucas empresas fornecedoras ou o setor em questão não tem representatividade no faturamento deste fornecedor;
- **produtos substitutos:** Representam aqueles que não são os mesmos produtos que o seu, porém, atendem a mesma necessidade e são relevantes.

Outro importante conceito que deve ser abordado no ambiente externo é a análise dos concorrentes. A organização tenta entender, com a análise de concorrentes, de acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2008) os seguintes pontos:

- os objetivos futuros do concorrente;
- o que sua estratégia atual revela do que o concorrente está fazendo ou por vir a fazer;
- o que suas premissas falam sobre o que o concorrente entende do mercado no momento;

- o que os pontos fortes e fracos do concorrente mostram sobre suas capacitações.

Estas quatro dimensões de informações colaboram com a organização na preparação de um perfil antecipado de reações de cada um de seus concorrentes conforme figura 3 abaixo:

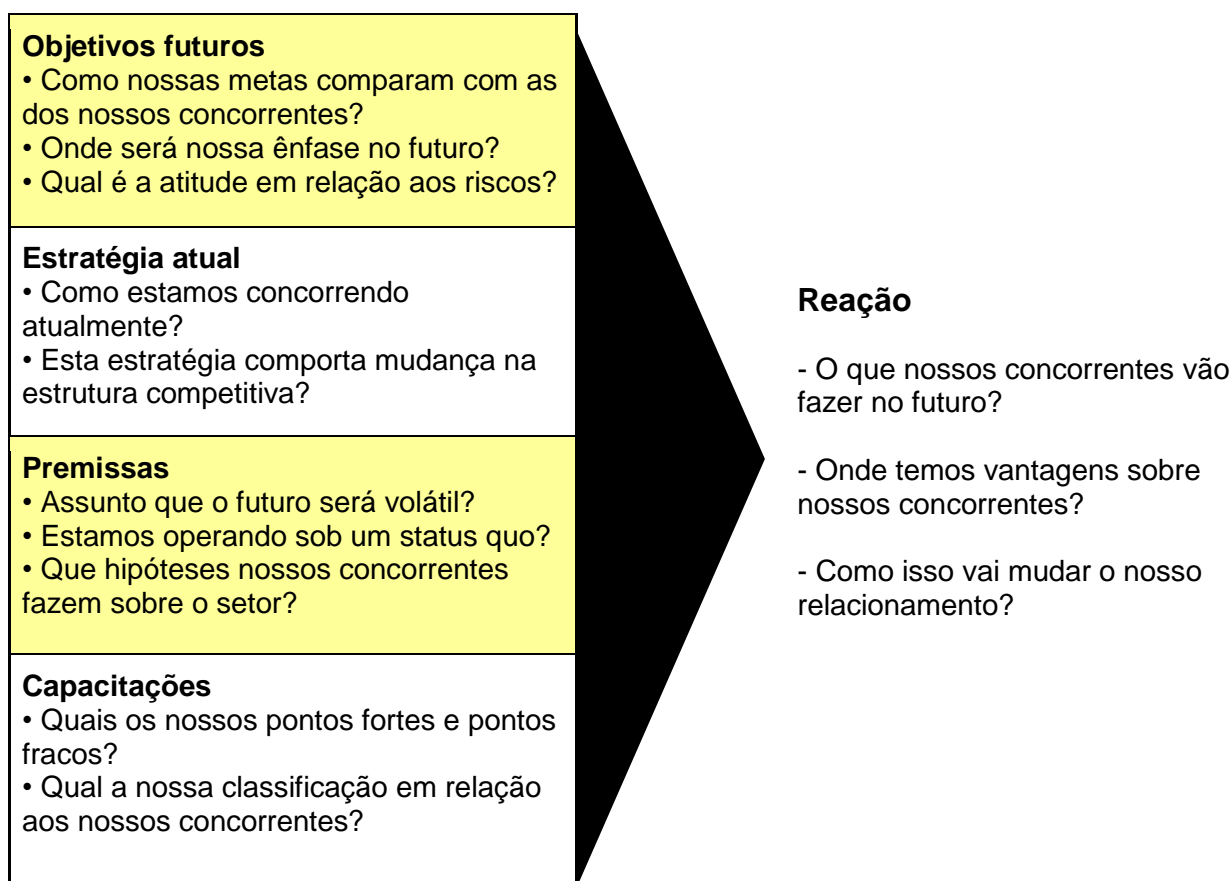


FIGURA 3 - COMPONENTES DA ANÁLISE DOS CONCORRENTES.

Fonte: Hitt, Ireland e Hoskisson (2008)

É essencial uma análise eficaz dos concorrentes. Coletar dados e informações podem ajudar na formação da inteligência competitiva, ou seja, os conjuntos de dados e informações que a organização coleta para entender e prever melhor os objetivos, estratégias, premissas e capacitações dos concorrentes. É por meio desta inteligência que a organização tem os *insights* necessários para criar vantagem competitiva e aumentar a qualidade de suas decisões estratégicas.

2.1.6 ANÁLISE DO AMBIENTE INTERNO

As decisões estratégicas sobre os recursos, capacitações e competências essenciais da empresa não são rotineiras e influenciam a capacidade da organização em obter ganhos acima da média. Identificar, elaborar, distribuir e proteger recursos, capacitações e competências essenciais não é tarefa fácil. Além disto, estas questões estão internacionalizadas cada vez mais. Identificar as competências essenciais da organização é essencial antes de se tomar importantes decisões organizacionais. (HITT, IRELAND & HOSKISSON, 2008)

No entanto, diversas condições podem afetar as decisões gerenciais sobre recursos, capacitações e competências essenciais conforme a figura 4 abaixo:

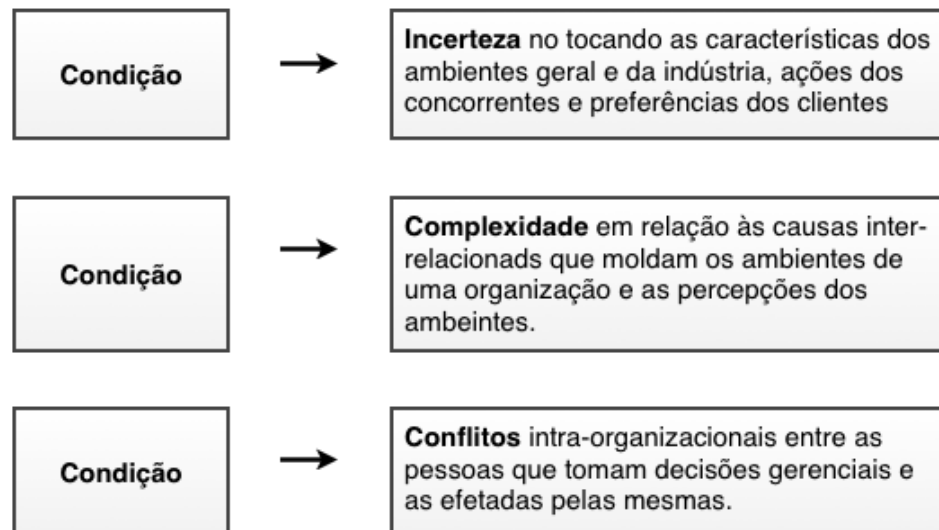


FIGURA 4 - CONDIÇÕES QUE AFETAM AS DECISÕES GERENCIAIS SOBRE RECURSOS, CAPACITAÇÕES E COMPETÊNCIAS.

Fonte: R. Amit & P. J. H: Schoemaker, 1993³

Uma vantagem competitiva normalmente se baseia num agrupamento único de diversos recursos de acordo com (BARNEY, 1991; HITT, IRELAND E

³ Strategic assets and organization rent. Strategic Management Journal

HOSKISSON, 2008). Alguns destes recursos são tangíveis, ou seja, ativos que podem ser vistos e quantificados e outros recursos são intangíveis, que incluem ativos que normalmente estão profundamente enraizados no histórico da empresa e foram acumulados durante o tempo. Ver quadros 2 e 3 abaixo:

RECURSO	ESPECIFICAÇÃO
Financeiros	Capacidade de empréstimo da empresa e de gerar recursos internamente
Organizacionais	A estrutura formal de apresentação de relatórios da empresa e seus sistemas formais de planejamento, controle e coordenação
Físicos	A sofisticação e localização da fábrica e dos equipamentos de uma empresa, bem como, o acesso a matérias-primas
Tecnológicos	Ações de tecnologia, tais como patentes, marcas registradas, direitos autorais e segredos comerciais.

QUADRO 2 - RECURSOS TANGÍVEIS.

Fonte: J. B Barney, 1991⁴

⁴ Firm resources and sustained competitive advantage, Journal of Management, 17:101

RECURSO	ESPECIFICAÇÃO
Humanos	Conhecimento, confiança, capacitações gerenciais, rotinas organizacionais;
Inovação	Ideias, capacitações científicas, capacidade de inovar
Relacionados à Reputação	Reputação para os clientes, marca, percepção de qualidade, durabilidade e confiabilidade do produto, reputação para os fornecedores, para interações e relações eficientes, eficazes, de suporte e mutuamente benéficas.

QUADRO 3 - RECURSOS INTANGÍVEIS

Fonte: J. B Barney, 1991⁵

O conceito de recursos intangíveis remete ao estudo das competências essenciais, estas permite, direcionar o foco e concentrar esforços no desenvolvimento de tarefas que gerem vantagens competitivas, aglutinem valor e aumente a capacidade de expansão da organização com padrões de excelência. As competências essenciais são capacitações que servem como fonte de vantagem competitiva para uma organização perante seus concorrentes. Estas competências surgem ao decorrer do tempo por meio de um processo organizacional de acumular e aprender, bem como, distribuir diferentes recursos e capacidades e refletem na sua personalidade. O ideal é identificar entre três ou quatro competências essenciais e partir delas todas as ações estratégicas serão tomadas. Dar suporte para criação de mais de quatro competências pode comprometer o foco da organização. (PRAHALAD E HAMEL, 1990)

⁵ Firm resources and sustained competitive advantage, Journal of Management, 17:101

De acordo com Barney e Mackey (2005), uma maneira de determinar quais são as competências essenciais é composta por quatro critérios específicos. Se as capacitações atentarem para este quatro itens, podem ser consideradas essenciais. São elas:

- a. **valiosas:** Permitem que a organização explore oportunidades ou neutralize ameaças;
- b. **raras:** São aquelas que nenhum ou poucos concorrentes têm;
- c. **imitabilidade:** São aquelas que os concorrentes não conseguem imitar com facilidade;
- d. **organização:** São aquelas que não têm equivalentes estratégicos;

Para Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), outra ferramenta que pode ser utilizada para determinar as competências essenciais é a análise da cadeia de valor (figura 4). Esta análise permite que a organização entenda quais setores dentro da sua operação criam valor e as que não criam. Lembrando que a organização só consegue obter retornos acima da média, caso o valor que ela cria for maior do que todos os custos incorridos para criar este valor. Esta cadeia de valor poderá ser dividida em duas grandes atividades:

- **primárias:** que estão ligadas diretamente a criação física de um produto ou serviços, bem como a sua distribuição para os compradores e seu pós venda;
- **suporte:** que dão assistência para que as atividades primárias aconteçam.

MARGEM				MARGEM
Infra-Estrutura da empresa	Gerenciamento de Recursos Humanos	Desenvolvimento Tecnológico	Compras	Assistência técnica
				Marketing e Vendas
				Logística Externa
				Operações
				Logística Interna
Atividades de Suporte				Atividades Primárias

QUADRO 4 - ANÁLISE DE CADEIA DE VALOR.

Fonte: Adaptado de Hitt, Ireland e Hoskisson (2008)

Quando se refere às estratégias empresariais, o entendimento dos fenômenos que se pretende abranger é de suma importância. Identificar e estudar estratégias organizacionais implica que se tenha de forma bem claro o objetivo que se pretender atingir. O interesse pode ser pela formação da estratégia ou até mesmo pelo posicionamento estratégico da organização no atual contexto ou quem sabe avaliar a empresa para o futuro. O conceito pertinente de estratégia será o que melhor servir aos objetivos e destes também depende a sua operacionalização de forma adequada. Do ponto de vista da formulação e implantação da estratégia, como foi já referida, uma definição do conceito que englobe integralmente todo o processo é particularmente útil na gestão empresarial.

2.1.7 ESTRATÉGIAS DE COOPERAÇÃO

O ambiente organizacional necessita que as organizações atuem de forma associada e conjunta. Deste modo, existe a necessidade de uso de modelos

organizacionais baseados na associação, compartilhamento e ajuda mútua. Desta forma, o conceito de redes, vindo da Sociologia, é uma referência. As redes de empresas são modelos inovativos de obter competitividade nesse mundo globalizado. É lógico pensar que o uso da tecnologia tem significativas implicações nos processos produtivos e condicionam as empresas na adoção de novas estratégias. E neste contexto de mudanças, novas relações entre empresas e trabalhadores e entre empresas e instituições são criadas. Esta seção tem como objetivo reforçar o conceito de colaboração com intuito que as organizações possam sobreviver e se manterem competitivas no mercado

Com este cenário em vista, estratégias e relações de cooperação podem ser implementadas com intuito de reduzir todas as dificuldades que são denominadas como "custo de transação", ou seja, o custo incorporado por terceiros em uma transação econômica. A cooperação possibilita, por meio de tecnologia, pode reduzir estes custos relativos ao processo de inovação e desta forma possibilitar o aumento da eficiência econômica e competitividade. A operação deste processo de composição de redes e alianças estratégicas se dá através da colaboração. Para GRAY & WOOD (1991) a colaboração pode ser definida como:

"[...] Colaboração é um processo através do qual, diferentes partes, vendo diferentes aspectos de um problema podem, construtivamente, explorar suas diferenças e, procurar limitadas visões". "Colaboração ocorre quando um grupo de *"autonomous stakeholders"* com domínio de um problema, se envolve em um processo interativo, usando divisão de papéis, normas e estruturas, para agir ou decidir questões relacionadas ao problema [...]"

Geralmente, as empresas participam de alianças estratégicas para reduzir a concorrência, aumentar suas capacitações competitivas, obter acesso a recursos e aproveitar as oportunidades do mercado. O objetivo é estratégico, ou seja, buscar uma vantagem competitiva perante os concorrentes e, ao mesmo tempo, diminuir a erosão das vantagens, já que poucas vantagens podem ser sustentadas indefinidamente (HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2008):

"[...] Combinar competências e utilizar o know-how de outras empresas; dividir ônus de realizar pesquisas tecnológicas, compartilhando o desenvolvimento e os conhecimentos adquiridos; partilhar riscos e custos de explorar novas oportunidades, realizando experiências em conjunto; oferecer uma linha de produtos de qualidade superior e mais diversificada; exercer uma pressão maior

no mercado, aumentando a força competitiva em benefício do cliente; compartilhar recursos, com especial destaque aos que estão sendo subutilizados; fornecer o poder de compra; obter mais força, para atuar nos mercados internacionais [...]

Para Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), existem diferenças na velocidade da erosão das vantagens e estas são refletidas em três categorias de ciclos competitivos (Quadro 5):

- **ciclo lento:** essas empresas têm vantagens altamente duradouras, baseadas em competências peculiares, firmemente garantidas dentro da organização;
- **ciclo rápido:** essas organizações são encontradas em mercados com produtos de ciclos de vida curtos e rápida compreensão da margem de lucro;
- **ciclo padrão:** as empresas geralmente enfrentam grande concorrência de algumas empresas que perseguem os mesmo mercados.

Mercado	Motivo
Ciclos Lentos	<ul style="list-style-type: none"> - Obter acesso a um mercado restrito; - Estabelecer uma franquia em um novo mercado - Manter a estabilidade do mercado
Ciclos Rápidos	<ul style="list-style-type: none"> - Acelerar o desenvolvimento de novos produtos ou serviços - Acelerar a entrada em novos mercados - Manter a liderança no mercado - Formar um padrão tecnológico para o setor - Compartilhar despesas de P&D arriscadas - Superar as incertezas
Ciclos-padrão	<ul style="list-style-type: none"> - Conquistar poder no mercado - Obter acesso aos recursos complementares - Estabelecer melhores economias de escala - Superar barreiras comerciais - Enfrentar os desafios competitivos de outros concorrentes - Reunir recursos para grandes projetos de capital - Aprender novas técnicas de negócios

QUADRO 5 - MOTIVOS PARA ALIANÇAS ESTRATÉGICAS POR TIPO DE MERCADO

Fonte: Adaptado de Hitt, Ireland e Hoskisson (2008)

Desta forma, fica definido que uma estratégia de cooperação é uma forma em que as empresas trabalham de forma conjunta para atingir objetivos comuns. Sendo assim, cooperar com outros é mais uma maneira usada para criar valor para um cliente que vai além do custo de oferecer esse valor e para estabelecer uma posição favorável em relação ao concorrente.

Para Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), existem três tipos de estratégias de cooperação:

- a. **join venture:** É aliança estratégica em que duas empresas criam uma empresa juridicamente independente para dividir alguns de seus recursos e capacitações a fim de desenvolver uma vantagem competitiva;
- b. **aliança estratégica com diferentes participações acionárias:** É uma aliança na qual duas ou mais empresas detêm diferentes participações acionárias da empresa que constituíram ao combinar alguns de seus recursos e capacitações para criar uma vantagem competitiva;
- c. **aliança estratégica sem participação acionária:** É uma aliança na qual duas ou mais empresas desenvolvem uma relação contratual para dividir alguns de seus recursos e capacitações exclusivos para criar uma vantagem competitiva.

Além destas estratégias já citadas, a formação de redes entre as empresas pode ser uma prática que garanta a competitividade das organizações, principalmente, ao criar uma nova arquitetura organizacional que inova no formato de relacionamento entre as mesmas. De modo geral, as pequenas e médias empresas podem utilizar esta formação de redes para aumentar seus recursos e desta forma explorar novas oportunidades no mercado. As empresas estão

aprendendo a cooperar e competir ao mesmo tempo, de modo a ter maior competitividade no mercado.

Portanto, qualquer empresa que busca ser inovadora deve buscar a formação e implementação de uma estratégica organizacional fundamentada em diversos pontos. O objetivo deste tópico foi apresentar estes pontos como fundamentais e necessários para busca da inovação. No próximo tópico apresentaremos os principais conceitos de inovação.

2.2 INOVAÇÃO

A ciência e a tecnologia evoluem de maneira tão rápida que mesmo as maiores organizações não podem pesquisar todas as disciplinas fundamentais que colaboram para seus produtos e serviços. O contexto se caracteriza por mudanças constantes no mercado, tecnologia e nas estruturas organizacionais, bem como, na capacidade de gerar e absorver novas tecnologias. Mais do que nunca, esta capacidade tem sido crucial para que um agente econômico, seja ele governo ou empresa, se torne competitivo. Para acompanhar as rápidas mudanças, é necessária a aquisição de novos conhecimentos e tecnologias, ter novas competências com intuito de intensificar a capacidade de indivíduos e organizações. (ANDERSON, 2006; LOURES, 2008; TAPSCOTT E WILLIAMS, 2006)

Os estudos sobre inovação pelas organizações contam com suas raízes no pensamento econômico do início do século passado. Foi um divisor de águas na economia sendo responsável pela separação da teoria macroeconômica neoclássica e da teoria macroeconômica evolucionária. A teoria neoclássica considera o ambiente no qual a organização está vinculada como invariável quanto a mudança tecnológica. Por outro lado, a teoria evolucionária considera o ambiente socioeconômico e apresenta um caráter prescritivo ao propor políticas para intervenção governamental. Desta forma, fomentando a capacidade de inovação de um setor econômico (FREEMAN, 1982; SOETE, 1997). A corrente microeconômica evolucionária considera os impactos das inovações sobre o desempenho do agente econômico (DOSI, 1991). Para finalizar, a corrente administrativa desse século XXI,

vê a inovação como uma possibilidade de obtenção de um diferencial competitivo (DRUCKER, 1987; MINTZBERG, 2001).

Segundo Freeman e Soete (1997), List foi o pioneiro, ainda no século XIX, afirmando que a situação econômica e social de uma nação resulta na acumulação de todas as descobertas, invenções, melhorias, aperfeiçoamentos e esforços de todas as gerações anteriores formando o capital intelectual. Desta forma, introduzindo o conceito de investimento intangível⁶. Porém, apenas na primeira metade do século XX o economista austríaco Schumpeter⁷ estudou com profundidade a dinâmica do processo de mudança tecnológica com base nas teorias de desenvolvimento econômico. Para o teórico, a inovação tinha um papel de destaque. Nos seus estudos, Schumpeter (1982) trabalha com cinco tipos de inovações:

- a. **introdução de um novo bem** que os consumidores ainda não estejam familiarizados. Por exemplo, a introdução do telefone celular no início da década de 90;
- b. **introdução de uma nova maneira de produção** que tenha sido criada a partir de uma nova descoberta científica. Como exemplo, citamos a robotização da linha de montagem da indústria automobilística;
- c. **entrada num novo mercado** onde uma área específica da indústria ainda não tenha atuado independente da existência ou não do mercado. Por

⁶ Consideram-se investimentos intangíveis: Pesquisa e desenvolvimento, treinamento, mudança organizacional, marketing, software, sistemas e redes de informação, marcas, patentes etc.

⁷ Joseph Schumpeter (1883-1950) foi um dos maiores economistas do século 20. Ele é mais famoso por sua teoria da "destruição criativa" - que sustenta que o sistema capitalista progride por revolucionar constantemente sua estrutura econômica: novas firmas, novas tecnologias e novos produtos substituem constantemente os antigos. Como a inovação acontece aos trancos e barrancos, a economia capitalista está, de forma natural e saudável, sujeita a ciclos de crescimento e implosão. (Skydelsky, online)

exemplo, o lançamento de uma nova linha de cosméticos voltado à um determinado público;

- d. **o uso de uma nova fonte de matéria-prima ou bens**, independente do fato de essa fonte ou bem já existir ou não. Por exemplo, o uso de plástico no desenvolvimento de calçados;
- e. **O surgimento de uma nova estrutura organizacional** num determinado setor. O setor de supermercados passou de uma estrutura fragmentada para uma estrutura oligopolizada.

Schumpeter relacionava as variáveis “inovação tecnológica” e “desenvolvimento econômico”. Para ele, a inovação tecnológica assume o papel central, responsabilizando-a pelo crescimento da economia (SCHUMPETER, 1982). Para o pensador é a força motriz do progresso econômico. Somente a inovação é capaz de gerar riqueza, prosperidade e desenvolvimento, ou seja, significa substituir as antigas formas de produção por novas maneiras. Para o autor, essa substituição é permanente e é denominada de "destruição criativa". Para ele, é este processo que faz do sistema capitalista a melhor maneira para geração de riqueza e crescimento econômico.

Segundo Stokes (1997), o conceito de inovação foi caracterizado no pós-guerra pela incorporação de conhecimentos científicos advindos da pesquisa de produtos, desta forma, a via natural para inovações era pesquisa básica. Entre 1970 e 1980, surgiram muitas inovações radicais e incrementais juntamente com novos sistemas de inovação tecnológica. A participação de três grandes atores - governo, setor produtivo e academia - caracterizava, de modo geral, estes sistemas de inovação. Neste período, o crescimento mundial foi fortemente associado as inovações no setor de microeletrônica.

Outro ponto de destaque é que a partir do século XX, as novas oportunidades tecnológicas, de modo geral, estão baseadas em avanços tecnológicos obtidos pelo conhecimento científico. Com o significativo aumento da complexidade do processo, inicia-se uma fase de criação de estrutura - por meio de laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), institutos, universidades - em vez do “agente individual” de

Schumpeter, a consequência deste ponto é a necessidade da maior integração entre os sujeitos envolvidos no processo. Além destes pontos, as organizações podem usar melhorar ou criar novos itens por meio de atividades informais, como conversas com consumidores, soluções práticas e redução de barreiras da produção. E para finalizar, a inovação deve ser vista como um fator que emerge da experiência adquirida pelas organizações e países e não como simplesmente reações a mudanças nas condições do mercado. (DOSI, 1988)

Já no entendimento contemporâneo da inovação, acredita-se que a mesma está intrinsecamente ligada a descoberta, experimentos, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, processos e arranjos organizacionais. Desta definição, decorrem alguns conceitos. A inovação pressupõe uma grande dose de incerteza, já que dificilmente é possível conhecer os resultados no início do processo, desta forma, sendo impossível prever as consequências das ações (FREEMAN E SOETE, 1997).

Para Hall (1994), devido a teoria evolucionária, tem-se a idéia de que o avanço tecnológico é incremental e acontece aos poucos. Hasenclever e Mendonça (1994), dizem que a característica principal da abordagem evolucionária é a incorporação do fenômeno da mudança tecnológica. Pela teoria evolucionária, a mudança técnica e de estrutura do mercado devem ser entendidas como interativas, ou seja, uma acaba afetando de forma direta a outra. Desta forma, as organizações devem utilizar suas técnicas de produção, procedimentos para escolha de insumos e produtos, regras de preço, políticas, ou seja, a estratégia organizacional de forma genérica. As organizações que possuírem as melhores rotinas em seu ambiente devem prosperar e crescer mais que as demais.

O processo inovativo é visto como resultante de aprendizagem coletiva, seja por meio de vínculos internos e/ou externos a organização. Portanto, é um processo interativo, não linear, cumulativo e difícil de ser replicado. O foco em conhecimento, aprendizado e interatividade sustenta a idéia de sistemas de inovação como conjunto de instituições que contribuem e afetam o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, criação e uso de competências, constituindo-se como elementos que interagem na produção, no uso e na difusão do conhecimento. As organizações precisam converter conhecimento tácito em explícito, este sim capaz de promover

inovação. Este conhecimento explícito nem sempre está disponível na organização, ou seja, ele poderá ser encontrado externamente. Liberar o conhecimento é a chave para inovar. Segundo o autor, um importante instrumento para a competitividade é sem dúvida a inovação e liberar o conhecimento tácito dos indivíduos é o princípio da mesma. A inovação cria novos produtos, serviços e possibilita novas oportunidades. (CHAPARRO, 2001; HALL, 1994)

Neste contexto, é necessária uma interatividade entre todos os agentes transmissores e receptores da informação para que o processo inovativo aconteça. Lundvall (1988) sintetiza esta visão, ao levantar que, em ambientes de rápido progresso técnico, o desenvolvimento, introdução e difusão de inovações, costumam assumir a forma de um processo “interativo” de aprendizado. Este processo está baseado num intercâmbio contínuo de informações entre produtores e usuários, alternando permanentemente as capacitações dos agentes. A inovação sustenta-se em elementos como criatividade, porém, necessita de uma base de conhecimento tácito que atuará, principalmente, na quebra de paradigmas estabelecidos. Estes elementos são fatores de sucesso no processo inovador. Chaparro (2001) afirma que os processos de aprendizagem social permitem a partir de um conhecimento, criar capacidades e habilidades que são apropriadas pelas pessoas, constituindo-se um caminho para inovação.

Pela teoria de Schumpeter, o desenvolvimento não ocorre de maneira contínua. Alterna períodos de crescimento e recessão. Os períodos de prosperidade estão ligados a disseminação de inovação-chave. Portanto, o crescimento dependeria não somente do surgimento de inovações, mas da exigência de condições que propiciem a sua difusão (IGLIORE, 2000; MATESCO, 1993; TIGRE, 2002). Diferentes abordagens de análise sobre inovação são utilizadas. Como por exemplo, a visão linear de inovação (Figura 5) e a evolucionista. Uma perspectiva crescente é o processo interativo. O processo interativo considera de forma simultânea a ação de indivíduos, as estruturas e os relacionamentos necessários ao desenvolvimento das inovações. (SLAPPENDEL, 1996)

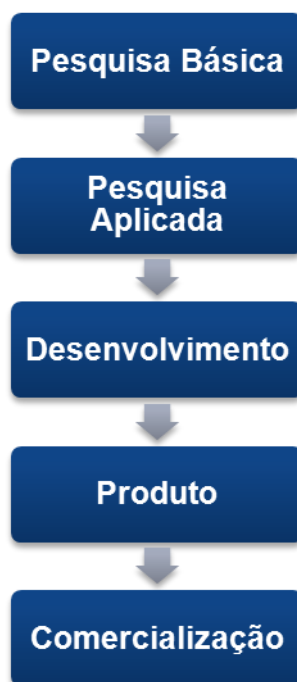


FIGURA 5 - PROCESSO LINEAR DA INOVAÇÃO.
Fonte: Slappendel (1996)

2.2.1 CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES INOVATIVAS

Com intuito de padronizar o processo produtivo, ter mecanismos de mensuração e padronizar processos, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) iniciou o desenvolvimento, ainda na década de 60, de um sistema-padrão para avaliação de P&D. Em 1963 surgiu o Manual de Frascati oriundo da discussão e experiência entre países-membros da OCDE. O manual foi utilizado não apenas para mensuração de P&D, mas também em várias atividades científicas e tecnológicas. Porém, focando em inovação de forma direta, a mesma OCDE lançou em 1992, o famoso Manual de Oslo⁸. O manual serviu de guia

⁸ Em 1990 foi editada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a primeira edição do Manual de Oslo - Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados

para coletar diversas informações em inovação tecnológica. Foram considerados apenas os dois primeiros princípios de Schumpeter - introdução de um novo bem ou de um novo método de produção - para considerar inovação. As atividades inovativas foram divididas em sete grandes grupos segundo o MANUAL DE OSLO (2005), são eles:

- a. **pesquisa e desenvolvimento:** Trabalho criativo desenvolvido numa base sistemática com intuito de aumentar o conhecimento existente;
- b. **engenharia industrial:** Visando a manufatura de um novo produto ou processo a organização compra equipamentos, ferramentas e desenvolvimento de novos métodos de controle de qualidade;
- c. **início da produção:** Compreende as modificações do produto e processo. Sobre tudo em treinamento de equipe e novas técnicas de produção;
- d. **marketing de novos produtos:** Todas as atividades relacionadas ao lançamento de um novo produto ou adaptação do mesmo para diferentes mercados;
- e. **aquisição de tecnologia intangível:** De modo geral na forma de compra de conteúdo tecnológico, patentes, licenças e *know-how*;
- f. **aquisição de tecnologia tangível:** Aquisição de máquinas e equipamentos tecnológicos conectados com as inovações de produtos e processos da organização;

sobre Inovação Tecnológica, que tem o objetivo de orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados. No Brasil, a primeira tradução para o português foi produzida e divulgada pela FINEP em meio eletrônico, em 2004. A edição mais recente, de 2005, do Manual de Oslo agrega as atualizações apresentadas na terceira edição do documento. (Manual de Oslo, 2009)

- g. **design:** Definição de procedimentos, especificações técnicas e aspectos operacionais. O design artístico também é considerado deste que diretamente ligado ao produto ou processo.

É perceptível que P&D não é a única fonte criadora de tecnologia nas organizações. Por meio de aprendizagem, design, imitação ou engenharia reversa as empresas também avançam tecnologicamente, além disto, licenças e colaboração permitem que empresas inovem com base em tecnologia gerada por terceiras. Para Nonaka e Takeuchi (1997), a inovação não é uma peça de um só ato, ou seja, uma inovação leva a outra, proporcionando, desta forma, aperfeiçoamento e melhorias contínuas. Dosi, Freeman e Fabiani (1994), acreditam que há uma relação entre desempenho tecnológico e desempenho comercial. Porter (1993) em seu livro “Vantagem Competitiva das Nações” ressalta que a inovação e a tecnologia são elementos centrais na nova teoria de vantagem competitiva. O autor diz ainda que a base da vantagem competitiva de um país está na condição de criar um ambiente favorável à inovação.

Um ponto importante nas estratégias de uma organização é o valor a ser investido em inovação. O valor depende, de modo geral, do setor que a empresa atua, das estratégias competitivas, do pensamento norteador da alta administração no quesito inovação e outros diversos fatores. No entanto, é importante destacar que os resultados derivados de investimento em P&D consolidados e razoavelmente constante ao longo do tempo. P&D constitui-se um elemento estratégico para a organização e seu resultado é efetivo em longo prazo, as organizações não devem, de modo geral, fazer grandes alterações de ano para ano nas linhas de trabalho previamente estabelecidas a fim de não prejudicar o resultado esperado. Segundo pesquisas, acredita-se que o número de funcionários qualificados alocados no setor de P&D seja o grande diferencial das empresas consideradas inovadoras perante as suas concorrentes. (ANDREASSI E SBRAGIA, 2001; MATESCO, 1993)

2.2.2 INOVAÇÃO E A VANTAGEM COMPETITIVA

A economia moderna está centrada na transformação de idéias e conhecimento em produtos e serviços. As organizações que conseguem mobilizar

conhecimento e avanços tecnológicos na concepção de novos produtos, serviços e processos como uma forma de nova oferta aos consumidores serão, de modo geral, empresas de sucesso. A inovação contribui de diversas formas para esta mudança de pensamento. Novos produtos permitem capturar e reter novas fatias do mercado, além de aumentar a lucratividade nestes mercados. O ciclo de vida dos produtos é cada vez menor e a capacidade de substituir produtos por versões mais modernas é cada vez mais importante. Competir com o curto tempo no desenvolvimento é uma constante pressão nas organizações. E esta pressão não advém apenas de construir novos produtos, mas sim, de fazê-lo antes da concorrência. (BARBIERE E ALVARES, 2004; TIDD, BESSANT E PAVITT, 2008)

As mudanças ambientais sejam elas geradas por concorrentes, governo ou até mesmo naquilo que as pessoas acreditam, esperam e querem representam grande ameaça à posição da organização no mercado. E a empresa precisa estar preparada para reagir por meio da inserção de novos produtos. Porém, é importante entender que as vantagens geradas por medidas inovadoras perdem o poder competitivo a medida que concorrentes a imitam.

As vantagens estratégicas pela inovação podem ser muitas, por exemplo, o oferecimento de algo que ninguém mais consegue oferecer é uma vantagem que pode ser conquistada pelo mecanismo de novidade na oferta de produtos/serviços. A vantagem também pode ser atingida com o surgimento de algo que os concorrentes não conseguem imitar, geralmente, esta vantagem é devido a novidades no processo de desenvolvimento. Uma organização consegue criar uma vantagem competitiva pelo oferecimento de algo que não se pode conseguir de maneira fácil, a não ser, pelo licenciamento de patentes ou outras taxas. Também é possível, por meio da inovação, ser o pioneiro a entrar no mercado para um determinado produto novo. Porém, nem sempre ser o primeiro - que encontra diversas dificuldades - pode ser um bom negócio, mas sim ser um seguidor rápido na visualização de oportunidades. De certa forma, a inovação depende em grande da capacidade de encontrar novas maneiras de fazer as coisas, bem como, de obter vantagem estratégica e desta forma, sempre haverá novas oportunidades de se ganhar algo e manter esta vantagem atingida (HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2008; PORTER, 1999; TIDD, BESSANT E PAVITT, 2008).

2.2.3 TIPOS DE INOVAÇÃO

De acordo com TIDD, BESSANT e PAVITT (2008), existem quatro tipos de inovação. Basicamente estamos falando de mudanças e estas podem assumir diversas formas. São inovações de:

- a. **produto**: Mudanças nos produtos/serviços que uma organização oferece;
- b. **processo**: Mudanças na forma que produtos/serviços são criados e entregues;
- c. **posição**: Mudanças no contexto em que os produtos/serviços são produzidos;
- d. **paradigma**: mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam aquilo que a empresa faz.

Outra dimensão que deve ser conhecida é o grau de novidade envolvida. Há diversos graus de novidades, desde melhorias incrementais até mesmo mudanças realmente radicais que transformam a forma como vemos ou usamos coisas. Em alguns momentos, estas mudanças são até comuns, no entanto, algumas mudanças são tão radicais que mudam completamente a base da sociedade. A Figura 6 ilustra esse processo:

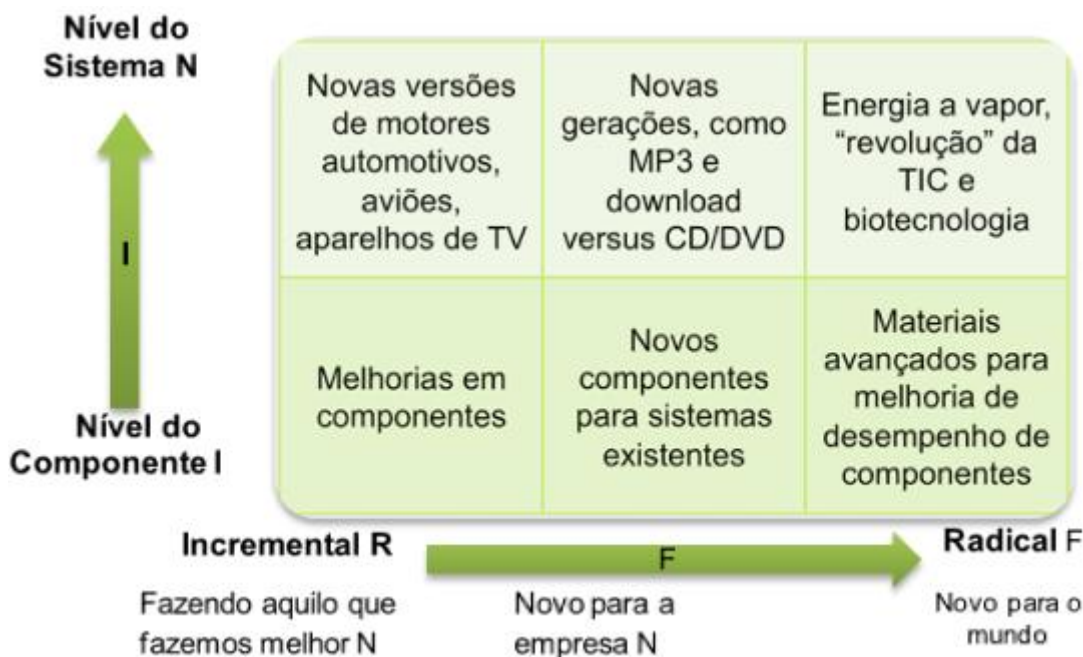


FIGURA 6 - DIMENSÕES DA INOVAÇÃO.
Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008)

2.2.4 A INOVAÇÃO COMO UM PROCESSO BASEADO NO CONHECIMENTO

A inovação é uma questão de conhecimento. A combinação destes pode vir através do que é possível tecnicamente ou de quais configurações podem responder a uma necessidade do mercado. Este pode ser existente na experiência ou pode ser resultante de um processo. O conhecimento também pode ser explícito em sua forma, codificando de modo que outros possam ter acesso, discutí-lo e disseminá-lo. Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), o processo que combina todos estes diferentes conjuntos de conhecimentos em uma inovação bem-sucedida ocorre num alto grau de incertezas. Porém, por meio de um gerenciamento eficiente da inovação é possível reduzir a incerteza. Para os autores, por meio da mobilização de recursos é possível aumentar nossa capacidade de transformar essas incertezas em conhecimento e desta forma a inovação pode ser vista como uma estratégia interessante.

Henderson e Clark (1990) contribuem com esta ideia ao avaliar os tipos de conhecimentos envolvidos em diferentes tipos de inovações. Os autores afirmam

que, a inovação, dificilmente está associada numa tecnologia apenas, mas sim, em uma quantidade de conhecimentos que são organizados numa determinada configuração. O sucesso destas depende em grande parte da capacidade de mobilizar e utilizar o conhecimento sobre todos estes componentes e também como estes podem ser combinados, a chamada arquitetura de uma inovação.

Uma das dificuldades desse aspecto é que os fluxos de conhecimento da inovação, de acordo com Henderson e Clark (1990), podem não ser suficientes e adequados para atender a inovação, ou seja, não existem mecanismos que garantam uma real disseminação de todos os conhecimentos que devam ser refletidos na organização para que outras inovações possam ocorrer de maneira sistemática e não apenas que sejam ocasionais.

De modo geral, a inovação ocorre num conjunto de regras que são facilmente entendidas. No entanto, às vezes, ocorrem eventos que não são triviais e possuem a capacidade de redefinir as condições de espaço e limite e possibilitam novas oportunidades. Esse é o tema central da teoria de Schumpeter sobre inovação, denominado processo de destruição criativa. Apenas para lembrar, segundo esta teoria, num determinado contexto, ocorre um longo período de relativa estabilidade, durante o qual um fluxo de pequenas inovações acontece. Porém, acontecem uma ou mais condições que mudam de forma dramática o atual contexto e ocorrem mudanças radicais, surgindo desta forma, mercados totalmente novos (TIDD, BESSANT E PAVITT, 2008; SCHUMPETER, 1950). O Quadro 6 apresenta os principais estágios do ciclo de vida da inovação:

Características da inovação	Padrão de fluidez	Fase de transição	Fase específica
Ênfase competitiva orientada para:	Desempenho funcional do produto	Variação de produto	Redução de custo
Inovação estimulada por:	Informação sobre necessidades do consumidor, potencial técnico	Oportunidades criadas pela extensão da capacidade técnica interna	Pressão para reduzir custos, aumentar qualidade etc.
Tipo predominante de inovação:	Frequentes mudanças significativas de produtos	Inovações do processo significativas resultantes de aumento de volume	Incremento de produto e inovação de processo
Linha de produto...	Diversificada, normalmente incluindo modelos personalizados	Inclui pelo menos um modelo estável ou dominante	Em sua maioria, produtos-padrão não diferenciados
Processos de produção	Flexível e ineficiente - o objetivo é experimentar o operar mudanças frequentes	Torna-se mais rígida e definida	Eficiente, normalmente de capital intensivo e relativamente rígido.

QUADRO 6 - ESTÁGIOS NO CICLO DE VIDA DA INOVAÇÃO

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008)

O maior desafio para as empresas que buscam ser inovadoras é desenvolver maneiras de gerenciamento da inovação não apenas durante a fase estável, mas sim, também sob as intensas condições de alta incerteza e velocidade de mudanças que resultam de um deslocamento ou descontinuidade. Os tipos de comportamentos organizacionais necessários para isto incluem diversos fatores. Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008), são necessários fatores como agilidade, flexibilidade, habilidade para aprendizagem rápida e ausência de preconceitos sobre a evolução dos processos. Estes fatores são de certa forma, facilmente encontrada em pequenas empresas

novas, no entanto, acabam sendo conflitante com a maneira “pensar e agir” das grandes organizações.

2.2.5 A TEORIA DA INOVAÇÃO DE RUPTURA

A teoria da inovação de ruptura relata algumas situações em que as pequenas empresas podem vencer grandes. A maior parte das inovações é baseada na chamada “inovação sustentável”, a diferença entre esta e a de ruptura está na questão que uma aplica as melhores soluções para os consumidores, já a outra, oferece simples soluções, mais baratas e voltadas somente àqueles clientes que a concorrência não atende.

Segundo Christensen (2003): “Em muitas partes do mundo, as necessidades básicas das pessoas não são atendidas. Nessas circunstâncias, novas ondas de tecnologia de ruptura, implantadas por empresas que derem um grande salto para a base da pirâmide, têm grande potencial de geração de crescimento”. No entanto, é necessário ver as oportunidades e quebrar paradigmas antigos. A população de países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento é, de modo geral, formada por consumidores com baixa renda. No entanto, estes consumidores têm um alto potencial de compra. E para o autor, este mercado deve ser explorado. Para Christensen (2003), as empresas de grande porte é que deveriam entrar nesse mercado, incubando empresas em países que os concorrentes ignoram. É sem dúvida, uma estratégia. (CHRISTENSEN 2001, 2003; TIDD, BESSANT E PAVIT, 2008)

Clayton M. Christensen em seus livros "O Dilema da Inovação" e "O Crescimento pela Inovação" estabelecem as bases de uma teoria que permitem entender este cenário, classificando as inovações em:

- **inovações sustentadoras:** Aquelas que melhoram o desempenho do produto/serviço nos atributos mais valorizados pelos clientes. As empresas estabelecidas estão melhores posicionadas nesta situação, sejam estas inovações incrementais ou descontínuas, simples ou complexas;

- **inovações disruptivas:** São aquelas que provocam uma ruptura no antigo modelo de negócios. Elas normalmente favorecem o aparecimento de novos entrantes.

Christensen (2003) também identificou dois tipos de inovações disruptivas:

- **disrupções de baixo mercado.** Na ansiedade de oferecer um produto ou serviço sempre melhor, as empresas estabelecidas acabam desenvolvendo um produto com desempenho superior que o exigido pela média do mercado. Esta situação abre espaço para que um novo entrante ofereça um produto com desempenho bom, mas inferior ao dos líderes de mercado, adotando uma abordagem que o torna mais barato ou mais conveniente ou fácil de usar;
- **disrupção de novo mercado.** Nesse caso o cliente alvo é o não consumo. O produto apresenta baixo desempenho nos atributos "tradicionais", mas melhor desempenho em novos atributos, tipicamente simplicidade e conveniência.

O padrão de inovação de ruptura é visto numa variedade de setores. A ruptura ocorre devido a um novo conjunto de parâmetros de desempenho competindo contra os mercados existentes e em que compete com a própria ausência de consumo. O maior desafio com que as empresas encontram dificuldades de lidar nesses casos não está no avanço da tecnologia, porém, está na mudança de configuração de tecnologia e necessidades para os mercados usuais e novos. Esta teoria é um grande desafio de como pode-se gerenciar a inovação. A necessidade de sustentabilidade exige inovação, porém, no curso de caminhos diferentes para a ruptura. (CHRISTENSEN 2001, 2003; HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2008; NÓBREGA, 2004; TIDD, BESSANT E PAVITT, 2008)

2.2.6 A INOVAÇÃO NA ABORDAGEM NEOCLÁSSICA E EVOLUCIONÁRIA

O pressuposto básico da teoria econômica neoclássica é o equilíbrio do mercado num ambiente de decisões ótimas. Todas as firmas seriam perfeitamente racionais, realizando suas atividades com a mesma combinação dos fatores, o que levaria a um estado de equilíbrio. Schumpeter (1982), devido ao seu passado neoclássico, dizia que a economia era estacionária. Para ele, o processo de inovação era circular e o sistema econômico tende a ficar numa posição de equilíbrio, o que propicia um meio para a determinação de preço e da quantidade de bens, produtos e serviços. Na fase neoclássica, as organizações que imitam seus concorrentes através de incrementos na inovação original, também são consideradas inovadoras. Originando um processo inovação-imitação-difusão que de certo modo é lucrativo para todos. Esta teoria, não tem capacidade de explicar todos os processos de mudanças geradas pela inovação.

Por outro lado, a teoria evolucionária da inovação, também conhecida por "neo-schumpeteriana", busca caracterizar os chamados estados de equilíbrio, a proposta era de pensar sobre os processos de mudança na econômica segundo uma abordagem holística, sistêmica e evolucionária. Esta teoria tem Schumpeter como seu principal teórico, ao buscar explicar o fluxo circular do desenvolvimento econômico, centrado pelo papel do empreendedor em todo o processo de inovação.

“[...] Holística, tanto no sentido de que a totalidade apresenta um comportamento que não pode ser deduzido meramente pela agregação de suas partes constitutivas, como no sentido de que as próprias partes não podem ser individualmente estendidas separadamente das relações que mantêm umas com as outras e que constituem a totalidade; sistêmica e evolucionária, no sentido de que o sistema sócio-econômico sob investigação é concebido como estando sempre em um estado de fluxo e mudança qualitativa, na medida em que seus elementos constitutivos alteram seu comportamento em relação aos demais e ao ambiente extra-sistêmico [...]” (FREEMAN,1988)

Destacam-se como evolucionistas Winter (1982) e Dosi (1982, 1988 e 1991), que detalham a teoria evolucionária por fatores considerados como mola propulsoras da inovação, são elas: rotinas, habilidade e aprendizados. De acordo com os autores, os modelos evolucionários alavancaram o dinamismo e algumas

variáveis crescentes nos sistemas econômico e organizacional onde se incorpora a mudança tecnológica em um processo de tomada de decisão de racionalidade limitada. Para Dosi (1991), a capacidade da organização em responder às mudanças ambientais depende de quatro fatores essenciais. São eles:

- a. **aprendizagem e rotina:** Repetição e experiência fazem com que as atividades aconteçam num tempo menor, gerando assim, novas oportunidades operacionais. E as rotinas constituem um fator essencial ao comportamento das empresas;
- b. ***path dependency*:** A empresa evolui de acordo com as competências acumuladas e pela natureza de seus ativos. Estas competências advêm dos conhecimentos adquiridos;
- c. **ambiente e seleção:** Para o autor existe um ambiente de pluralidade de seleção o que permite explicar a variedade de estruturas de mercado onde as organizações evoluem;
- d. **competência central:** A competitividade de uma organização depende da experiência que esta adquiriu por meio de suas competências únicas e de rotinas.

No pensamento evolucionário, as inovações são baseadas na combinação das ideias existentes, capacidades, recursos e habilidades. Como o processo está a cada dia mais complexo, em muitas ocasiões, as empresas necessitam de conhecimento externo a organização para produção de algo realmente inovador. Para a abordagem evolucionária, que as vantagens competitivas são originárias do processo de inovação que são desenvolvidas pelas interações entre todos os atores. Muitos novos modelos são oriundos da teoria evolucionária. Nos últimos anos, a teoria denominada "processo interativo da inovação", que descreve a inovação como um processo criado por interações entre indivíduos e a estrutura de maneira simultânea, tem ganhado muita força. Essa é a perspectiva que será abordada no próximo item.

2.2.7 O PROCESSO INTERATIVO

A perspectiva do processo interativo da inovação analisa a natureza do processo de inovação examinando como e por que as inovações nascem, desenvolvem, crescem e morrem. Bem como as relações entre produtores, usuários e organizações. Cada vez mais, a inovação representa o desenvolvimento e a implantação de novas idéias de pessoas e organizações que mantêm transações com diferentes *stakeholders*.

De modo simples, Giget (1997) afirma que o processo de inovação tem P&D de um lado e o marketing do outro. No meio está, como uma ponte, a produção. Isso condiz com uma cadeia de inovação tradicional onde a mesma é resultado de dois fluxos: um de P&D em direção a produção e ao mercado, denominado *technical push* e um fluxo oposto, do mercado em direção a produção e P&D, chamado *market pull*. Nesse sentido, a inovação é consequência do desenvolvimento da ciência e da tecnologia exógenos ao sistema econômico e social e da demanda de mercado. Contudo, segundo o autor, a inovação não pode ser considerada o resultado de um processo linear, que inicia com a pesquisa básica, passa pela pesquisa aplicada e termina com o desenvolvimento de um novo produto ou processo.

Para Edwards (2000), a tecnologia, no processo interativo de inovação, pode ser um modificador do arranjo institucional. De certo modo, ela é refletida pelas incertezas geradas pelas constantes interações sociais entre concorrentes que geram novos processos e práticas gerenciais e tecnológicas.

Para Cassionlato e Lastres (1999) esta teoria reflete uma perspectiva de que, os indivíduos como atores da atividade humana, são influenciados pelas formas já estabelecidas e impulsionam a interpretação do que seria o futuro. Desta forma, uma série de instituições sociais participa do processo interativo que influencia a dinâmica da inovação nas organizações. Esta teoria presume que os indivíduos aprendem um repertório coletivo de cognições, estruturas normativas e de padrões de comportamento.

Ou seja, a inovação, não é resultado apenas da ação individual, mas sim, reflete a continuidade e/ou modificação das regras resultantes da conduta humana

interligadas nas atividades organizacionais. Deste modo, o processo de inovação, na abordagem interativa, representa a intersecção de estruturas de significação, legitimação e dominação existentes numa rede de relações sociais, as quais estão inseridas no sistema organizacional preexistente, nos sistemas ambientais, histórico e cultural, como também no contexto político em que a organização atua.

Para Giget (1997), o processo de criação de inovação não segue uma fórmula específica. Este processo é criado por todos os atores envolvidos na geração de inovação. Ele deve ser entendido como um processo de troca. Esta troca é acontece por meio da rede de inovação, que é composta por pesquisadores, governo, organizações e consumidores envolvidos numa série de interações sociais.

2.2.8 ENTENDENDO A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Em última análise é nas empresas que a inovação é efetivada. Pois são as empresas que colocam os produtos, serviços e processos no mercado. A inovação é diferenciada da invenção, pois apesar das pesquisas básicas e aplicadas gerarem inventos, somente quando este invento, nova tecnologia ou processo são realmente aplicados em produtos/serviços é que a inovação tecnológica acontece.

A inovação incremental de produto é definida por Rocha (1996) quando as características técnicas, qualidade ou custo melhoram de forma significativa podendo assumir duas formas: Primeiro, quando utilizando componentes com características técnicas melhores ou elaboração de um produto mais complexo e composto pela integração de vários outros subsistemas. Sendo pelo menos um deles adotado pela primeira vez. Por outro lado, a inovação de processos ocorre quando temos a adoção de novos métodos de produção ou que sejam significativamente melhorados. Essas mudanças metodológicas podem significar a utilização de equipamentos melhores ou de uma organização da produção diferenciada.

E por fim, tem-se a inovação radical, que se referem ao caso cuja utilização envolva características de rendimento, atributos de projeto, materiais utilizados ou componentes que apresentem significativas diferenças em contrapartida aos produzidos até então. Estes produtos podem incorporar tecnologias radicalmente

novas ou até mesmo se basearem na associação de outras já disponíveis para aplicações distintas.

Para Carlota Pérez (1989), as ondas tecnológicas, principalmente advindas das inovações radicais, criaram grandes desajustes tecnológicos. Estes desajustes foram absorvidos de forma gradual e lenta pela economia que respondia com dificuldades aos novos problemas e necessidades do paradigma ali colocado. No entanto, mesmo com todas estas dificuldades acabaram surgindo janelas de oportunidades para as economias ditas atrasadas de países periféricos, pois com o novo paradigma, estas economias podem reorientar suas estratégias de desenvolvimento e aproveitar o período de adaptação das economias mais desenvolvidas e desta forma utilizar de maneira mais proveitosa e ágil essas tecnologias, ao invés de continuar comprando ou aprendendo tecnologias já maduras.

Empresas de setores considerados tradicionais, que de certo modo atuam pequenas e médias empresas devem inovar no trabalho do dia-a-dia se buscam ser competitivos. Para isto, podem buscar parcerias com universidades e centros de pesquisa com o objetivo de criar conhecimento e capital humano qualificado. Além disto, estas empresas devem implementar inovações em design de produto, logística, produção, marketing e distribuição, ou seja, em todos os departamentos da empresa.

A teoria econômica considera a inovação como um processo que envolve interações entre negócios, cliente e de maneira mais genérica, a sociedade como um todo. O Instituto de Pesquisa Econômico da Nova Zelândia - NZIER - (2003) apresenta um modelo econômico da inovação, baseado no trabalho de Schumpeter (1984) e Schmookler (1966). Neste modelo, a inovação compreende elementos de *technology-push innovation*, onde o desenvolvimento tecnológico é determinando na inovação. E também *demand-pull innovation*, demanda que trás a inovação quando ela acontece por uma determinada necessidade do mercado conforme figura 7 abaixo:

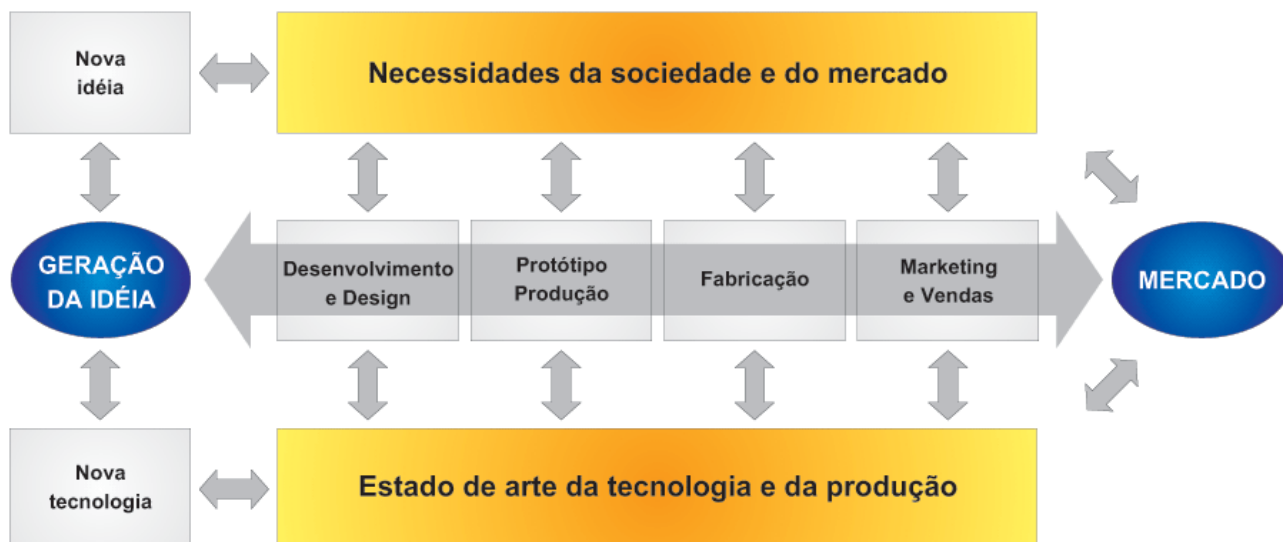


FIGURA 7 - MODELO INTERATIVO DA INOVAÇÃO⁹

2.2.9 NECESSIDADE DE INOVAÇÃO

Em setores turbulentos e de mudanças bruscas, a opção pela inovação deve ser considerada. De certa forma, a questão não está fechada em inovar ou não, mas sim, como fazê-la com sucesso. Em um processo tão incerto e complexo como a inovação, muitos fatores devem ser considerados. Acredita-se que a inovação é um processo essencial, preocupado, sobretudo em renovar o que a empresa oferece (seus produtos e serviços). Num nível genérico, de acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a organização deve gerenciar quatro fases quanto a concretização de processo de inovação, as organizações precisam:

- a. pesquisas seus cenários internos e externos para identificar possíveis sinais potencializadores de inovação. Basicamente são oportunidades que

⁹ Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica da Nova Zelândia (NZIER), Construindo um caso para valor adicionado por design, 2003.

representam um conjunto de estímulos ao qual a empresa deve responder;

- b. selecionar, de forma estratégica, aquela inovação que a empresa mobilizará seus recursos. O maior desafio consiste em selecionar aquele que oferece melhor chance de desenvolver vantagem competitiva;
- c. produzir os recursos de conhecimento necessários para explorar a oportunidade. Não é apenas uma questão de mobilizar o conhecimento aplicado, mas de fazer a tecnologia necessária funcionar;
- d. desenvolver, por meio de vários estágios, a implementação da inovação.

A gestão da inovação consiste, de modo geral, em aprender a encontrar a solução mais apropriada para o processo de maneira eficaz e fazê-lo pelos meios mais indicados, dados o contexto em que a empresa convive.

2.3 CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

A economia do conhecimento desloca o eixo da riqueza e do desenvolvimento de setores tradicionais para setores intensivos em tecnologia e inovação (LASTRES E FERRAZ, 1999). Segundo Weinzierl (2004), o conhecimento das pessoas, quando bem utilizado, pode resultar em vantagem competitiva a médio e longo prazo.

As empresas estão experimentando inovar a partir de melhor interação entre os seus departamentos de desenvolvimento de produtos. Esta postura começou a ser assumida pelo fato da inovação tradicional, baseada na tentativa e erro, promover muitos desperdícios. Com o uso da informação, este desperdício começou a ser minimizado. O maior desafio na era da informação é criar uma organização capaz de compartilhar o conhecimento (TOMAÉL, ALCARA e CHIARA, 2005). Reconhecer este elemento como um ativo corporativo e entender a necessidade de seu gerenciamento, focando na criação de novos valores faz-se necessário (MCGEE

e PRUZAK, 1994). Além disso, o compartilhamento do conhecimento é essencial para criação de novos produtos e serviços.

A informação e o conhecimento estão sendo considerados como passaportes essenciais para a inovação. Segundo Setzer (1999), associar-se informação à semântica e conhecimento ao pragmatismo, ou seja, o conhecimento, assim, estaria relacionado a algo existente no "mundo real", sobre o qual temos uma experiência direta. O conhecimento é o elemento diferenciador na atividade produtiva e o principal insumo no processo inovativo. A inovação é vista como uma vantagem competitiva pelas organizações. Conseqüentemente, investimentos em P&D de novos serviços/produtos são realizados para suportar e facilitar a criação do conhecimento. A inovação tecnológica passa a ser um fator importante para a produtividade e desenvolvimento econômico de países e organizações (CHAPARRO, 2001; D'AMARAL, 2003; DRUCKER, 1993; LEMOS, 1999).

Para Terra (2000) a importância da criação do conhecimento está "que a principal vantagem competitiva das empresas se baseia no capital humano ou ainda no conhecimento tácito que seus funcionários possuem", pois este é difícil de ser imitado e copiado. A Gestão do Conhecimento¹⁰ enfatiza na construção de um contexto capacitante para que, a criação e o compartilhamento do conhecimento e sua retribuição em inovação de produtos e serviços possam acontecer e desta forma a empresa adquira vantagens competitivas.

Quanto à competitividade baseada no conhecimento, Terra (2000), destaca que as empresas nacionais, em particular aquelas expostas à competição internacional, precisam além de aumentar rapidamente o seu investimento em

¹⁰ Sveiby (1998) define Gestão do Conhecimento (GC) como uma ferramenta estratégica competitiva resistente ao modismo da eficiência operacional e capaz de aproveitar recursos existentes na própria empresa, proporcionando o emprego das melhores práticas. Já para Terra (2005), a GC significa organizar as principais políticas, processos e ferramentas gerenciais e tecnológicos à luz de uma melhor identificação, validação, disseminação, compartilhamento e uso dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados econômicos para a empresa e benefícios para os colaboradores.

qualificação profissional, P&D, implementar práticas gerenciais modernas e indutoras de ambientes organizacionais voltados à inovação de produtos e processos. Enfim, precisam adotar pró-ativamente estratégias de Gestão do Conhecimento.

2.3.1 O CONHECIMENTO

Conhecimento é definido por Davenport e Prusak (1999) como:

“[...] Uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. [...]”

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997) “*conhecimento é um processo humano dinâmico de justificar a crença pessoal com relação à verdade*”, complementam os autores Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) que, “*quando se cria conhecimento, interpreta-se uma nova situação, desenvolvendo crenças comprovadas e comprometendo-se com elas*” e na visão de Hargadon e Fanelli (2002), o conhecimento começa na experiência.

O conhecimento possui características únicas. De acordo com Terra (2000) “o conhecimento é um recurso invisível, intangível e difícil de imitar. Uma de suas características mais fundamentais, porém, é o fato de esse recurso ser altamente reutilizável, ou seja, quanto mais utilizado e difundido maior seu valor”. Para Sveiby (1998) o conhecimento possui quatro características, são elas: a) o conhecimento humano é tácito; b) orientado para a ação; c) baseado em regras; e d) individual e está em constante mutação. Porém, o conhecimento é extremamente dinâmico e difícil de ser gerenciado, pois está na mente dos indivíduos, ou seja, conhecimento é um procedimento complexo que envolve a mente humana e um conjunto de experiências individuais que é transmitido por mensagens e o indivíduo pode assimilar estas mensagens de acordo com suas crenças, e desta forma, entender, compreender e incorporar em suas estruturas mentais.

Para Davenport e Prusak (2003):

“[...] o conhecimento envolve aspectos mais amplos e profundos, conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual

proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos [...], mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

De acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), o conhecimento pode ser visto como informações repletas de experiência, julgamento, *insights* e valores. Lacombe e Heilborn (2003) corroboram com os autores ao definir o conhecimento como um conteúdo de valor agregado do pensamento humano, que deriva da percepção e manipulação inteligente dos dados e informações.

Há duas grandes correntes modernas que abordam a questão do conhecimento: a cognitivista e a construtivista (KROGH, 1998). A visão cognitivista teve sua origem durante a "revolução cognitiva", na década de 50, quando foram efetuados grandes progressos em áreas como a computação, a teoria de sistemas, a psicologia e a neurociência. Foram desenvolvidos modelos formais do sistema cognitivo, como uma máquina de processamento de informações e processamento lógico. Para esta corrente, o conhecimento é facilmente codificável e transmissível a terceiros, ou seja, é explícito.

Por outro lado, a visão construtivista é baseada em avanços da neurobiologia e da filosofia. Esta admite a existência de conhecimento não explícito (difícilmente codificável) fortemente personalizado e relacionado às habilidades. Para estes pensadores, o conhecimento reside em nossos corpos e mentes e está altamente relacionado com nossos sentidos e experiências anteriores. Seguindo esta linha de raciocínio, Davenport e Prusak (1998) definem o conhecimento como uma mistura de experiências, valores, intuição e informação contextual, os quais possibilitam a formação de um modelo mental que habilita a pessoa a interpretar, avaliar e tomar decisões.

Uma das classificações do conhecimento proposta é a divisão entre conhecimento tácito e conhecimento explícito. O conhecimento explícito é caracterizado por ser formal, sistemático, quantificável e facilmente disseminado. O conhecimento tácito é pessoal, subjetivo e de difícil formalização (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

O conhecimento se relaciona com as emoções, aspirações, esperanças e intenções humanas. A cognição é o ato criativo de construção de um mundo. Como o conhecimento é incorporado, relacionando-se intimamente com os sentidos e com as experiências anteriores, as pessoas criam o mundo de maneira única e exclusiva, em função da própria individualidade (MATURANA e VARELA, 1987). A construção do conhecimento inicia-se por meio de *insights* individuais, ou seja, por meio do conhecimento tácito (CHOO, 2003). Este processo depende da interação entre os indivíduos que integram o grupo e, também, com a organização (composições internas), bem como com outros parceiros, compondo o cenário das relações externas. Modelos como de Choo (2006), McElroy (2002) e Heisig et al. (2001) apresentam alternativas para trabalhar com o conhecimento organizacional, no entanto, se tratando de criação de conhecimento, a referência para este estudo são os modelos de Nonaka e Takeuchi (1995) e Leonard-Barton (2000).

2.3.2 O CONHECIMENTO E A ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

Trabalhos como de Garvin (1993), Drucker (1997), Senge (2001) e Davenport (2006) apontam para uma valorização das pessoas, informação e do conhecimento como fatores produtivos independentes da teoria de gestão organizacional adotada. No entanto, as barreiras à criação do conhecimento nas organizações estão associadas às características do modelo gerencial adotado. Acredita-se que organizações departamentalizadas e baseadas em funções, ou seja, com estruturas hierárquicas burocráticas e verticais sejam menos propícias a criação e disseminação do conhecimento.



FIGURA 8 - O CONHECIMENTO COMO VANTAGEM COMPETITIVA.¹¹

Para Terra (2000) “a principal vantagem competitiva das empresas se baseia no capital humano ou ainda no conhecimento tácito que seus funcionários possuem”, pois este é difícil de ser imitado e copiado. Levando tempo para ser construído, está na mente das pessoas sendo individual e coletivo ao mesmo tempo. Gerenciar a organização pautada nos princípios da Gestão do Conhecimento é uma tarefa que já tem sido explorada há muito tempo como afirmam Davenport e Prusak (1999) quando dizem que:

“[...] A gestão do conhecimento baseia-se em recursos existentes, com os quais a sua organização pode já estar contando - uma boa gestão de sistemas de informação, uma gestão de mudança organizacional e boas práticas de gestão de recursos humanos. Se você tem uma boa biblioteca, um sistema de banco de dados textuais ou até mesmo programas educativos eficazes, provavelmente a sua empresa já está fazendo alguma coisa que poderia ser chamada de gestão do conhecimento [...]”

Davenport e Prusak (1999, p. 196)

No contexto apresentado até o momento, a Gestão do Conhecimento tornou-se essencial como fator estratégico de competitividade. Emergiu como um assunto

¹¹ Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p.5)

polêmico e até certo ponto mal compreendido. Na seção abaixo destacaremos a Gestão do Conhecimento como um "guarda-chuva conceitual", pressupondo que, em baixo deste guarda-chuva, são abarcados vários temas, idéias, abordagens e ferramentas gerenciais, concomitantemente distintas e interligadas. Dentre essas, podem ser destacadas a gestão estratégica da informação, gestão do capital intelectual, aprendizagem organizacional, inteligência competitiva e comunidades de prática, dentre outros. São justamente as inter-relações entre esses vários temas que possibilitam e delimitam a formação de um possível referencial teórico de sustentação para a Gestão do Conhecimento.

2.3.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO

É fundamental o gerenciamento eficiente da Gestão do Conhecimento (GC) nas organizações. De acordo com Santos et al (2003), a Gestão do Conhecimento é o processo sistemático de identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos que são estratégicos na vida de uma empresa.

O gerenciamento do se torna um desafio para a organização. A construção de um contexto capacitante, onde a criação e o compartilhamento do conhecimento estejam em evidências, são essenciais para o processo de geração de inovação de forma a atingir os objetivos estratégicos por meio de criação de vantagens competitivas.

Sveiby (1998) define a GC como uma ferramenta estratégica competitiva capaz de aproveitar recursos existentes na própria organização. Para Terra (2005), a GC significa organizar as principais políticas, processos e ferramentas gerenciais e tecnológicos à luz de uma melhor identificação, validação, disseminação, compartilhamento e uso dos conhecimentos estratégicos para gerar resultados econômicos para a empresa e benefícios para os colaboradores. Existem três objetivos básicos característicos da GC de acordo com Davenport e Prusak (1999) Teece (2000):

- a. a criação de repositórios de conhecimento com informação externa (inteligência competitiva e *bechmarking*), informações internas e conhecimento interno informal;

- b. criar interfaces amigáveis para acesso ao conhecimento facilitando assim sua reutilização;
- c. valorização do ambiente de conhecimento organizacional de forma que os indivíduos compartilhem gratuitamente o seu conhecimento e experiências.

Já Barclay & Murray (1997) definem três abordagens:

- mecanicista;
- cultural/comportamental;
- sistemática.

Na abordagem mecanicista o uso de ferramentas de Tecnologia da Informação é colocado em evidência como primordiais para acessibilidade da informação. Para esta abordagem o uso de tecnologias como *network* e *groupware* facilitam o acesso e permitem uma rápida familiarização das pessoas, no entanto, de acordo com os autores, a médio e longo prazo pode gerar um grande número de informações e dificultar o desempenho da empresa.

Por outro lado, para a abordagem cultura/comportamental, a tecnologia não é capaz de resolver as questões de criação do conhecimento. Para esta abordagem, o foco é na criação de "organizações que aprendem" concentrando-se na inovação e criatividade. Enfatiza a necessidade de uma visão holística da cultura e comportamento da organização com foco em processos e não na tecnologia, necessitando uma participação ativa dos gerentes para as iniciativas de gestão do conhecimento tenham sucesso.

A abordagem sistemática une às duas abordagens anteriores considerando a importância de resultados sustentáveis - independente de processos e tecnologia - acredita que um recurso para ser utilizado deve ser modelado, percebe que muitos aspectos do conhecimento corporativo podem ser modelados como recursos explícitos. Para esta abordagem, a Gestão do Conhecimento é interdisciplinar sendo importante o comportamento e cultura organizacionais sem, entretanto, necessitar mudanças radicais nas pessoas e a tecnologia pode e deve ser aplicada e não são

apenas os gerentes os responsáveis pelo sucesso das iniciativas de GC, mas sim, toda a organização.

Nesse trabalho considera-se a Gestão do Conhecimento de acordo a abordagem sistemática. A relação entre pessoas e tecnologia é necessária, no entanto, apenas a tecnologia não é suficiente e também se considera a Gestão do Conhecimento multidisciplinar envolvendo as esferas organizacionais. Complementando, conforme afirmam Davenport & Prusak (1998) a tecnologia isoladamente não fará com que uma pessoa possuidora do conhecimento o compartilhe com as outras.

2.3.4 O PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

Os competidores se multiplicam e diversas tecnologias proliferam, tornando produtos obsoletos da noite para o dia. As empresas que conseguem criar e disseminar o conhecimento de maneira ampla por toda a organização obtém vantagens competitivas por meio de novos produtos, serviços e tecnologia. Desta forma, a teoria da criação do conhecimento aparece como uma das principais teorias dentro da perspectiva de gestão do conhecimento (NONAKA, 1991).

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997) a criação do conhecimento organizacional é uma parte importante da Gestão do Conhecimento que gera inovação, pois o mesmo é criado e traduzido por meio de produtos, serviços e processos. Sendo um processo dinâmico que envolve interações entre os distintos níveis e são disseminados pelas pessoas. A criação do conhecimento é um processo dialético de pensamento e ação, onde diversas contradições são sintetizadas por meio de interações dinâmicas entre os indivíduos, organização e o ambiente. Entenda-se síntese como uma integração de aspectos opostos através da dinâmica entre o diálogo e a prática (NONAKA e TOYAMA, 2003). Para esses autores, a criação do conhecimento acontece em duas dimensões conforme abaixo.

A dimensão epistemológica é baseada na distinção de Polanyi (1966) apud Nonaka e Takeuchi (1997) entre conhecimento tácito, aquele pessoal e difícil de formalizar e comunicar, e o conhecimento explícito, que pode ser transmitido em linguagem formal e sistemática. Nesta dimensão ocorre a mobilização do

conhecimento tácito em explícito, explícito em tácito, tácito em tácito e explícito em explícito. A outra dimensão da criação do conhecimento é denominada ontológica e o conhecimento tácito dos indivíduos é mobilizado para outros indivíduos e grupos, cruzando fronteiras entre seções, departamentos e até organizações. No quadro abaixo se destacam algumas diferenças entre estas dimensões.

CONHECIMENTO TÁCITO (SUBJETIVO)	CONHECIMENTO EXPLÍCITO (OBJETIVO)
(K) de experiência (corpo)	(K) da racionalidade (mente)
(K) simultâneo (aqui e agora)	(K) seqüencial (lá e então)
(K) análogo (prática)	(K) digital (teoria)

QUADRO 7 - DIFERENÇA ENTRE CONHECIMENTO TÁCITO E CONHECIMENTO EXPLÍCITO.¹²

Para Nonaka e Takeuchi (1997), o processo de criação do conhecimento, baseia-se na interação entre o conhecimento (K) tácito e o explícito, a transformação do (K) é interativa e em espiral. Assim, os autores apresentam quatros modos de conversão do (K) que constituem o cerne do processo de criação como um todo, indicados a seguir: (K) tácito em (K) tácito, chamando por eles de socialização; (K) tácito em (K) explícito, denominado externalização; (K) explícito em (K) explícito, ou combinação, e (K) explícito para (K) tácito ou internalização.

Nonaka e Takeuchi (1997), ao defenderem a criação de conhecimento como um processo interativo entre o racional e o empírico, entre a mente e o corpo, entre a análise e a experiência e entre o implícito e o explícito, indicam a ênfase aos

¹² Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p.67)

insights, intuições, ideais, valores, emoções, imagens e símbolos. O conhecimento organizacional é, portanto, uma interação contínua entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. A interação ocorre pelas mudanças entre as diferentes maneiras de conversão que, segundo os autores, normalmente é iniciada pelo compartilhamento de experiências e modelos mentais dos membros do grupo, ou seja, a socialização. Num mesmo momento, esse é externalizado por meio de diálogo ou reflexão coletiva. A terceira forma é conhecimento recém-criado e o conhecimento já existente, materializado em um novo produto, serviço ou sistema gerencial. Por último, a internalização vai ocorrer na prática, isto é, aprender a fazer, fazendo.

- **socialização:** é o processo no qual as experiências baseadas em modelos mentais ou habilidades pessoais são compartilhadas para criação de novos conhecimentos tácitos. Pode ser representado através de técnicas de observação, imitação e práticas de relacionamento entre aprendizes e mestres. No meio organizacional, a socialização ocorre por meio de atividades, treinamentos, interações com clientes, sessões informais, "*brainstorms*" entre outros;
- **externalização:** representa o processo de transformação do conhecimento tácito em explícito sendo expressos na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou diálogos. O conhecimento decorrente da externalização torna-se facilmente transmissível. A externalização é a chave para a criação do conhecimento, pois cria modelos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito;
- **combinação:** é o processo de conversão do conhecimento explícito em explícito. Ocorre por meio da troca e combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito. A troca e a combinação entre indivíduos ocorrem, sobretudo, por meio de documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas;

- **internalização**: processo que ocorre a conversão do conhecimento explícito em tácito, caracterizando-se pelo “aprender fazendo”. A verbalização e a diagramação sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais relatando as experiências dos indivíduos são práticas de extrema relevância para a internalização. Após este processo o novo conhecimento deve ser socializado com outros colaboradores (na forma de conhecimento tácito) iniciando assim uma nova espiral da criação do conhecimento.

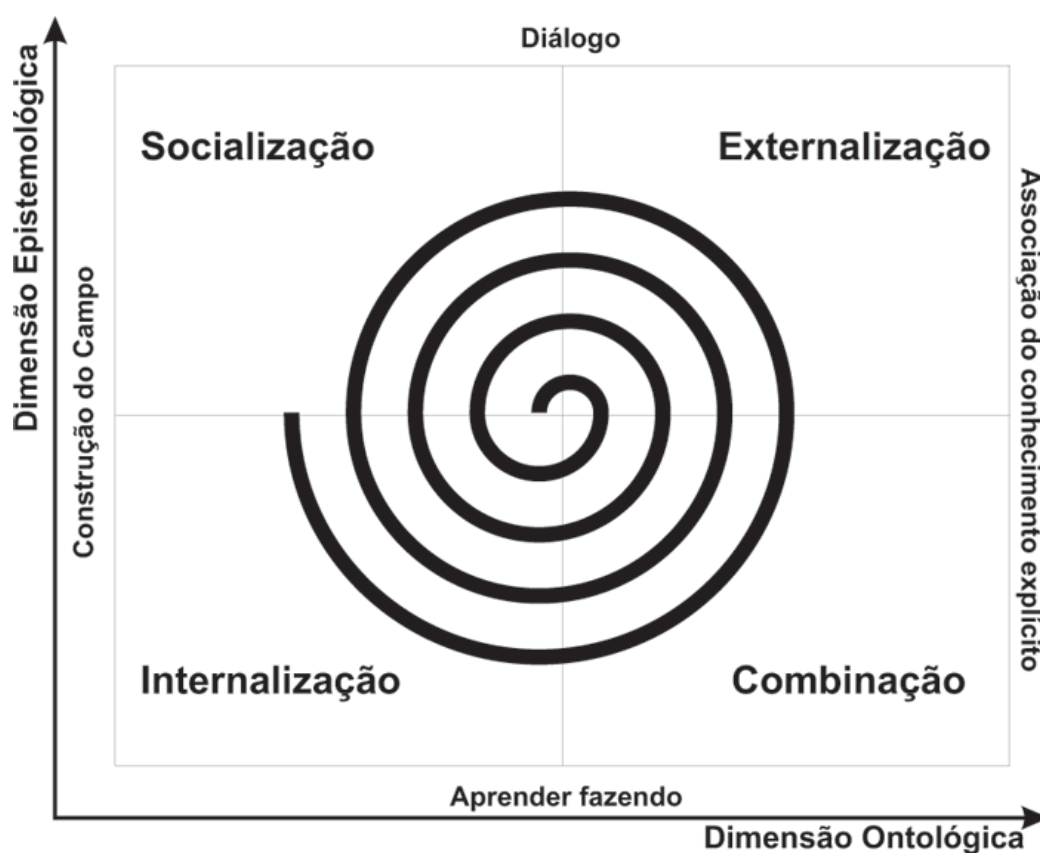


FIGURA 9 - EXPIRAL DO CONHECIMENTO ¹³

¹³ Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997)

A “Espiral do Conhecimento” é construída a partir da fluidez do conhecimento entre os quatro modos de conversão. Seu início ocorre por meio da socialização, pois o conhecimento só é criado pelos indivíduos e deve, portanto, ser compartilhado. Entretanto, somente com a externalização é que o conhecimento compartilhado pode ser alavancado de forma expressiva para organização. Essa etapa é essencial para a inovação, pois quanto mais fácil a interação entre o conhecimento tácito e explícito, mais conhecimento poderá ser convertido coletivamente, visto que o conhecimento explícito é mais fácil de ser difundido. Os autores Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) aprimorando a teoria da criação do conhecimento organizacional perceberam a existência de capacitadores para o conhecimento, são eles:

- instilar a visão do conhecimento;
- gerenciar conversas;
- mobilizar os ativistas do conhecimento;
- criar o contexto adequado;
- globalizar o conhecimento.

No entanto, para Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), existem barreiras individuais à criação do conhecimento. Duas principais barreiras podem surgir neste processo, são elas: a) baixa capacidade de acomodação; e b) ameaça à auto-imagem. Pela teoria de Piaget as pessoas tratam de seus impulsos sensoriais através de dois processos: a assimilação e a acomodação. A assimilação é o meio pelo qual o indivíduo integra esses impulsos em seu atual conjunto de experiências. A acomodação é o processo pelo qual pessoas conferem significado a novos impulsos, distinguindo-os como algo que se situa além de seu atual conhecimento. Ou seja, no processo de acomodação, as pessoas devem efetuar mudanças em si mesmas. A preservação da auto-imagem e do alto respeito pode ser difícil quando a participação no processo de criação do conhecimento muda a base das narrativas pessoais. Além das barreiras individuais, existem barreiras organizacionais à criação do conhecimento. Nas organizações enfrentam-se quatro grandes barreiras à criação

do conhecimento, são elas a) Necessidade de linguagem legítima; b) Histórias organizacionais; c) Procedimentos; e d) Paradigma da empresa.

Para os autores, a afirmação de que o conhecimento é fonte de vantagem competitiva é aceita nas empresas, porém, geralmente a GC está ligada às áreas operacionais - RH, TI, P&D e outras - e não é considerada pela alta gerência na elaboração de estratégias. Os autores apresentam um novo referencial estratégico que desdobra o potencial de criação do conhecimento em duas estratégias básicas: **estratégias de sobrevivência**, em que as empresas exploram um conhecimento para manter o atual nível de sucesso e desempenho; e **estratégias de avanço** que enfatizam o êxito no futuro e a melhoria no desempenho. O foco é reforçarem os pontos fortes e eliminar os pontos fracos da futura base de conhecimentos da organização. O grande objetivo é aproveitar oportunidades futuras de negócios e ao mesmo tempo neutralizar os efeitos de ameaças futuras.

Diz que a empresa cujo desempenho é superior ao dos concorrentes desfruta de vantagem competitiva. (Porter, 1999; Hitt, Ireland e Hoskisson, 2008; Krogh, Ichijo e Nonaka, 2001) A empresa elabora uma estratégia de sobrevivência que não esteja sendo adotada pela concorrência. Essa vantagem é sustentável se a mesma permanecer exclusiva, apesar das tentativas de imitação. Porém, essas não são eternas. Em determinado momento, novos conhecimentos e tecnologias superam as atuais. Desta forma, é necessário também implantar estratégias de avanço.

O processo de criação de conhecimento acontece em cinco fases. É fundamental a compreensão deste processo já que as estratégias de avanço dependem da criação de novo conhecimento. Abaixo faremos uma rápida descrição de cada fase de acordo com os autores Krogh, Ichijo e Nonaka (2001):

Fase 1 – Compartilhamento do conhecimento tácito: Por ser de difícil expressão em procedimentos organizacionais formais, o conhecimento tácito (aquele relacionamento com tarefas altamente complexas) é compartilhado através de experiências. Apesar da dificuldade de tornar conhecimento tácito e individual em explícito e social, este conhecimento é fundamental para a formulação de estratégias em organizações criadoras de conhecimento. O conhecimento tácito pode ser compartilhado por meio de observação direta, narração, imitação,

experimentação e comparação e execução conjunta. De modo geral, este compartilhamento é realizado através da combinação destes mecanismos. Fica claro que o compartilhamento tácito exige novas estruturas organizacionais.

Fase 2 – Criação de conceitos: O objetivo é externalizar o conhecimento tácito por meio de conceitos. A maior dificuldade é a compreensão por todos no espaço de tempo atribuído. Externalizar conhecimento significa expressar, por meio de linguagem, práticas e julgamentos compartilhados. A comunidade deve dispor de tempo tanto para desenvolver uma linguagem que comunique as novas experiências e pensamentos como para experimentar e sedimentar um conceito que externaliza o conhecimento tácito.

Fase 3 – Justificação de conceitos: É preciso avaliar o conceito criado. Numa estratégia bem elaborada este processo deve incluir certos objetivos de negócios. Nesta etapa a comunidade deve estar envolvida no processo de crítica do conceito apresentado considerando as estratégias de avanço e sobrevivência bem como a vantagem competitiva que o conceito pode proporcionar.

Fase 4 – Construção de protótipos: A criação de protótipos permite visualizar de maneira tangível o conceito apresentado e criticado pela comunidade. Esta é uma espécie de fase lúdica auto-regulada onde os participantes montam os componentes disponíveis e os transformam em novos objetos, sem perder de vista o conceito original e justificado. Estes conceitos podem ser apresentados para clientes, ainda em fase desenvolvimento com intuito de serem aprimorados.

Fase 5 – Nivelção de conhecimentos: Esta é uma fase desafiadora. O objetivo é aumentar o grau de conhecimento de toda organização, nivelando todos. A documentação deste novo conhecimento na forma de procedimentos, rotinas, planos de cargos, vídeos instrucionais e devem assegurar a recirculação do novo conhecimento, encorajando e reforçando suas futuras aplicações.

Além das cinco fases de criação do conhecimento, os autores desenvolveram o que denominam de visão 360 graus. O foco é ajudar as organizações transformar-se em visionárias com objetivos de inovação. Abaixo as cinco ações gerenciais de acordo com Krogh, Ichijo e Nonaka (2001):

- a. **identificar e reunir os participantes e organizar o processo:** O objetivo é selecionar representantes da comunidade e dos diversos níveis hierárquicos e permitir que este grupo mantenha conversas estratégicas, explorando temas com escopo ilimitado. Logo após, a alta gerência analisa as propostas preliminares assegurando convergência das propostas;
- b. **construir entre os participantes a compreensão comum do que seja a visão do conhecimento e dos sete critérios que o norteiam:** O ponto crítico dessa ação é criar um vocabulário único. Em termos de capacitação para o conhecimento, o processo exige gerenciamento. A explosão descontrolada - de conceitos, palavras, teorias e métodos - podem sufocar o processo, em vez de reforçá-lo;
- c. **elaborar e usar narrativas do futuro como plataformas para criação da visão:** As narrativas do futuro podem tornar-se “mapas mentais do futuro”, abrangendo vários fatores amplos como tecnologia, estruturas social e demográfica, sistemas políticos, legislação, economia e meio ambiente. Estas narrativas devem descrever a situação atual, delinear as forças que impulsionam o novo conhecimento, indicar tendências futuras, fornecer fundamentação básica que possibilitem plausibilidade de eventos e concluir com as possíveis experiências dos atores envolvidos;
- d. **prever tempo para instigar o conhecimento:** Prever tempo suficiente pode ser o ponto mais importante para instigar a participação ativa que gere novos conhecimentos em todos os níveis da organização;
- e. **encarar como aprendizado o desenvolvimento da visão do conhecimento:** O processo de aprendizado pode criar uma compreensão mútua sobre o futuro entre toda a organização. O processo ajuda a empresa a definir a agenda gerencial e a aprender mais ela mesma.

Para criar um ambiente adequado que fomente relacionamentos eficientes e colaboração apropriada, as estruturas organizacionais devem ser modificadas. A rigidez da hierarquia em sua integração vertical, não consegue coordenar todas as atividades de negócios no atual contexto onde os relacionamentos são a cada dia mais complexos e o ambiente competitivo está num fluxo constante de mudança. Para isto, é necessário estruturar a organização de modo que a criação do conhecimento seja eficaz e eficiente. Desta forma, a estrutura organizacional deve ser minimizada. Para que se possa criar o contexto capacitante adequado, é necessário identificar os tipos de interação: concepção, interlocução, documentação e internalização (KROGH, ICHIJO E NONAKA, 2001). Eles aparecem descritos no quadro abaixo:

	INTERAÇÕES INDIVIDUAIS	INTERAÇÕES COLETIVAS
INTERAÇÕES FACE A FACE	CONCEPÇÃO Compartilhamento do conhecimento tácito entre indivíduos.	INTERLOCUÇÃO Promoção de conversas em grupos para formação de conceitos.
INTERAÇÕES VIRTUAIS	INTERNALIZAÇÃO Reconversão do novo conhecimento explícito para tácito.	DOCUMENTAÇÃO Conversão do conhecimento em formas explícitas

QUADRO 8 - TIPOS DE INTERAÇÃO NO CONTEXTO CAPACITANTE
 Fonte: Krogh, Ichijo e Nonaka (2001)

2.3.5 CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORIENTADA A PROCESSOS

Autores como Maier e Remus (2002), Raghu e Vinze (2005), Jung et. al (2006), e Uriona (2006) falam da GC com a orientada por processos sustentando que a gestão por processos colabora na superação das dificuldades encontradas. Para estes autores, através de uma gestão orientada por processos acontece uma

maior integração dos indivíduos desta forma contribuindo para a criação e disseminação de conhecimento no fluxo do processo.

Na gestão por processos, o conhecimento é organizado através de redes de relacionamentos que integram todos os departamentos. O trabalho em equipe é estimulado e a hierarquia da estrutura organização, principalmente sua rigidez não deve impedir o acesso às competências das unidades organizacionais e nem o reconhecimento das contribuições além das fronteiras verticais ou horizontais. Deste modo, os colaboradores da empresa passam a ter uma visão holística da organização e reconhecem a importância não apenas dos processos que estão envolvidos, mas sim, de todos os processos que são interdependentes.

Hammer (2004) vai mais longe afirmando que a abordagem por processos contribui para a inovação e para a mudança organizacional. Outra facilidade disponibilizada pela abordagem de processos está na facilidade de adaptação da estrutura ao modelo gerencial *middle-up-down* que, segundo Nonaka e Takeuchi (1995), é o modelo que fornece o melhor contexto para a criação do conhecimento organizacional. A gestão por processos valoriza o trabalho dos gerentes dos processos concedendo-os mais autonomia, característica esta que, segundo os referidos autores, é condição capacitadora para a criação do conhecimento organizacional.

2.3.6 A PROPOSTA DE LEONARD-BARTON

Nesta abordagem, modelos e conceitos são extraídos através da análise exaustiva e profunda de estudos de casos. Nesses estudos, nota-se uma preocupação em se compreender efetivamente como ocorre o processo de criação de conhecimentos no cotidiano das organizações, isto é, em se identificar quais as atividades organizacionais que promovem a inovação. A abordagem defende que o processo de inovação possui dinâmica composta por ritmos de busca e de seleção, fases de exploração e de síntese, ciclos de pensamentos divergentes seguidos por etapas de convergência. O modelo proposto para o processo de criação de conhecimentos compreende a sequência de etapas apresentada no quadro abaixo:

ETAPA	CARACTERIZAÇÃO
1. Preparação	Consolidação de vasta experiência e conhecimento profundo é precedente essencial para a inovação
2. Identificação de oportunidades	Consiste na identificação efetiva de problemas reais que requerem soluções novas
3. Divergência	Promoção de pensamento divergente que visa geração de opções. Etapa caracterizada por forte componente social e que apresenta grande influência da prática do diálogo.
4. Incubação	Período para maturação das idéias e fermentação das opções criadas para posterior escolha da melhor.
5. Convergência	Etapa final responsável pela escolha da opção a ser utilizada, exige habilidades gerenciais para a condução do afunilamento das idéias em direção a uma solução.

QUADRO 9 - MODELO PARA O PROCESSO DE CRIAÇÃO UTILIZADO POR LEONARD-BARTON.

Fonte: Adaptado de Leonard-Barton (2000)

Para a autora, o conhecimento tácito está presente e é importante em todas as etapas, principalmente naqueles que envolvem a atividade criativa. Esta abordagem sugere que existe um conhecimento tácito numa dimensão coletiva (LEONARD-BARTON e SENSIPER, 1998). Além disto, a autora ressalta que nenhum indivíduo consegue compreender de maneira individual todo conhecimento implícito nos processos organizacionais. Este estudo - que foi baseado em criatividade, intuição e comportamento não-analítico - sugere três modos pelos quais conhecimento tácito é potencializado a serviço da inovação. São eles: Resolução de Problemas, Determinação de Problemas e Predição. (LEONARD-BARTON e SENSIPER, 1998). Para a autora três tipos de conhecimentos tácitos distintos devem ser gerenciados, apresentados em ordem crescente de nível de abstração (LEONARD-BARTON e SENSIPER, 1998):

- **conhecimento tácito específico sobreposto:** construído e compartilhado nas interfaces de atuação entre os indivíduos, é de grande importância para a integração de tarefas interdependentes;

- **conhecimento tácito coletivo:** desenvolvido de forma conjunta através das interações entre os membros da equipe. Ele existe parcialmente completo nas mentes de cada integrante já completamente socializado ao grupo;

- **conhecimento tácito guiador:** responsável por conduzir a convergência através de um entendimento do propósito que estende metas estabelecidas explicitamente.

2.3.7 A ESTRATÉGIA COLABORATIVA X CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

Quando as organizações inovam, elas não só processam informações, de fora para dentro, com o intuito de resolver os problemas existentes e se adaptar ao ambiente em transformação. Elas criam novos conhecimentos e informações, de dentro para fora, a fim de redefinir tanto os problemas quanto as soluções e, nesse processo, recriar seu meio.

Cassiolato e Lastres (1999); e Gulati, (1998) complementam a idéia posta até então da necessidade de interação entre todos os agentes. A interação passa a ser uma fonte de vantagens competitivas que melhoram o desempenho das organizações sendo mais eficientes que os mecanismos tradicionais do mercado. Estes arranjos organizacionais tiveram origem em relacionamentos entre as firmas.

O conceito de rede desenvolvido por Casarotto (2001) está baseado nas experiências de pequenos empreendimentos que se organizaram em forma de rede na Itália. Desta forma, o autor definiu dois tipos de redes: as redes **Topdown** e as redes **flexíveis**. Ambas as formas existem cada uma com seus lados positivos e negativos. O objetivo da criação de uma rede de empresas irá definir o tipo. Para este trabalho, apresentam-se os dois. No entanto, o foco será sempre aquele que gere maior valor para inovação dentro das organizações.

Grandori e Soda (1995) desenvolveram uma tipologia de redes interempresariais fundamentado em três critérios: a) tipo de mecanismo de coordenação utilizado; b) grau de centralização da rede; e c) grau de formalização dessa rede. Por meio dessa base, três tipos básicos foram definidos. São redes: sociais, burocráticas e proprietárias. Conforme

figura:

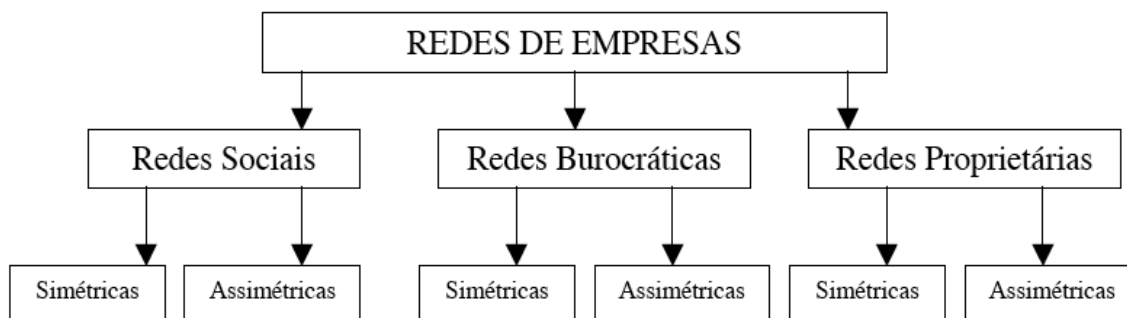


FIGURA 10 - TIPOLOGIA DE REDES DE EMPRESAS.¹⁴

As características básicas de cada um dos tipos de redes de negócios são:

- a. **redes sociais:** informalidade nas relações interpessoais, presidindo de qualquer acordo ou contrato formais. Estão direcionadas ao intercâmbio de bens sociais, como o prestígio, status, mobilidade profissional e podem ser subdivididas em redes sociais simétricas e assimétricas. As redes sociais simétricas são caracterizadas pela inexistência de poder centralizado com empregados em projetos de base exploratória onde as informações são relevantes, no entanto, com valor econômico ainda desconhecido, por outro lado, nas redes sociais assimétricas existe a presença de um agente central como coordenador e os contratos formais de fornecimento de produtos e/ou serviços entre as organizações que participam da rede;
- b. **redes burocráticas:** existência de um contrato formal que se destina a regular não somente as especificações de fornecimento

¹⁴ Fonte: Grandori & Soda (1995)

de produtos e serviços, como também a própria organização da rede e as condições de relacionamento entre seus membros. As redes burocráticas, tal como as redes sociais, são divididas em redes simétricas e assimétricas;

- c. **redes proprietárias:** caracterizam-se pela formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas. Mantêm-se as classificações em simétricas e assimétricas. As redes proprietárias simétricas são as *joint ventures*, empregadas, geralmente, em regulação das atividades de P&D, inovação tecnológica e de sistemas de produção de alto conteúdo tecnológico. Já as redes proprietárias assimétricas: São, geralmente, encontradas nas associações do tipo *capital ventures*, que relacionam o investidor de um lado e a empresa parceira de outro, sendo empregadas com maior freqüência nos setores de tecnologia de ponta, tendo como foco o desenvolvimento conjunto ou a transferência de tecnologia gerencial.

Para CASAROTTO FILHO (1999), devido à crescente complexidade das tarefas dentro das organizações, o trabalho em rede pode ser uma alternativa para pequenas e médias empresas. Pela formação de redes de cooperação percebe-se que estas organizações que geralmente são mais ágeis e flexíveis em seus processos podem se tornar competitivas agregando vantagens competitivas como preços e logística que geralmente são vantagens apenas de grandes empresas. Para o autor, as existem duas alternativas de redes para estas empresas. São elas:

1. **rede *topdown*:** Uma pequena ou média empresa pode tornar-se fornecedora de uma empresa-mãe. É uma rede na qual o fornecedor é altamente dependente das estratégias da empresa-mãe e tem quase nenhuma flexibilidade ou poder de influência nos destinos da rede;
2. **rede flexível:** As empresas unem-se em consórcios com objetivos amplos ou mais restritos, podendo abranger desenvolvimento de produto, fabricação de produto, valorização de produto e marca,

comercialização, padrões de qualidade, exportação, obtenção de crédito, compras compartilhadas. Este consórcio simula a administração de uma grande empresa, mas tem muito mais flexibilidade de atendimento a pedidos diferenciados, o que significa maior agregação de valor. Este tipo de rede tem sido o sustentáculo de economias altamente desenvolvidas.

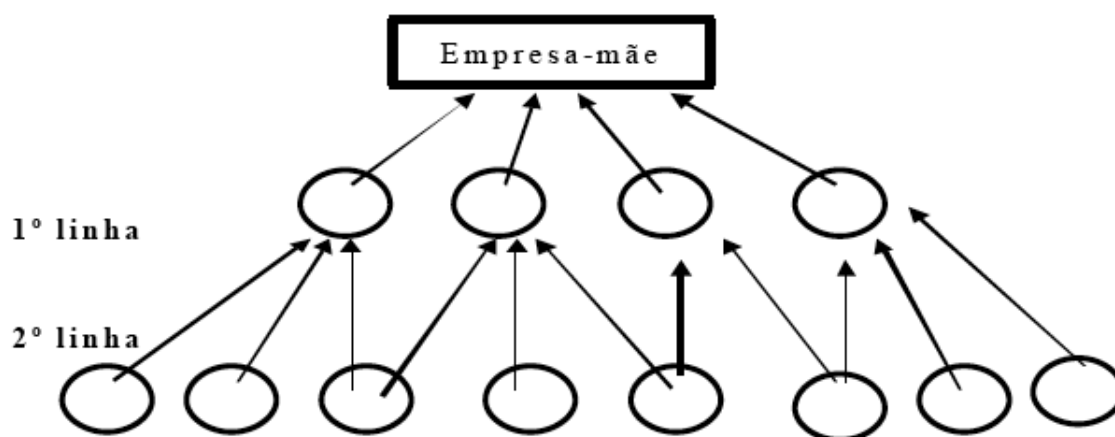


FIGURA 11 - MODELO DE REDE TOP DOWN.¹⁵

¹⁵ Fonte: Casarotto Filho (2001)

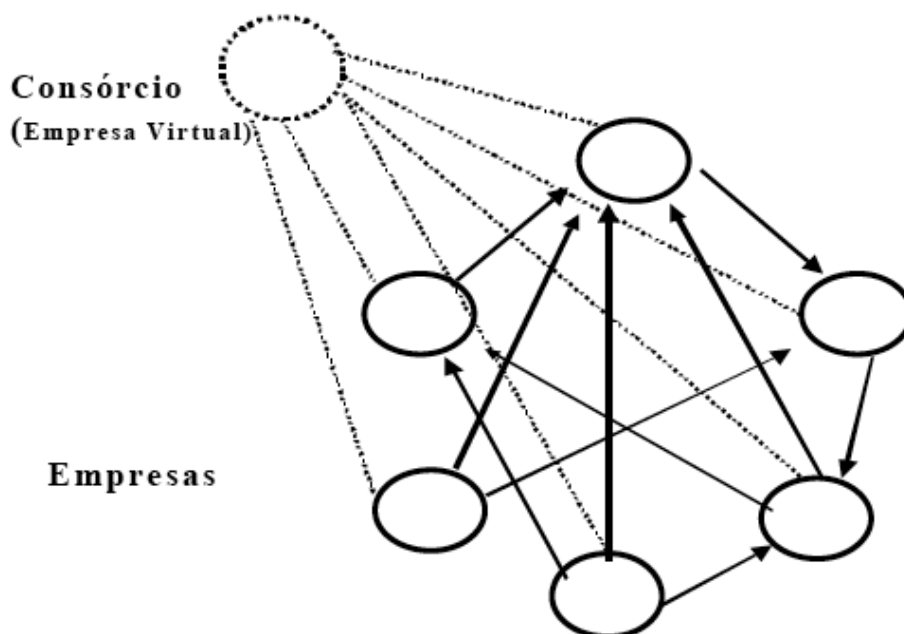


FIGURA 12 - MODELO DE REDE FLEXÍVEL.
Fonte: Casarotto Filho (2001)

Já para outros autores, como WOOD JR. & ZUFFO (1998) para os quais existem três tipos de estruturas para redes:

- **modular:** A organização mantém as atividades essenciais da cadeia de valores e terceiriza as atividades de suporte, mantendo o controle sobre as mesmas;
- **virtual:** Unem temporariamente as redes de fornecedores, clientes e ou concorrentes;
- **livre de barreiras:** Define funções, papéis e tarefas menos rígidas dentro da organização.

Lado, Boyd e Hanlon (1997) estudaram os aspectos de competição e cooperação e apresentaram um modelo com quatro tipos de comportamentos. Estes comportamentos explicam como as organizações podem gerar oportunidades econômicas pela combinação de altos níveis de orientação competitiva e cooperativa. Os comportamentos são:

- **competitivo:** Caracterizado por alta competição e baixa cooperação, este comportamento estratégico orienta a organização a manter uma posição de desempenho superior e a gerar vantagem competitiva sobre as outras firmas, pela manipulação de parâmetros estruturais da indústria a seu favor ou pelo desenvolvimento de competências distintivas, o que conduz a um resultado de soma zero a todos em direção aos *stakeholders* das empresas. Nesse contexto, rendimentos econômicos ocorrem para firmas que podem adquirir e utilizar recursos escassos mais eficientemente do que as outras. Esse tipo de comportamento estratégico pode gerar rendimentos empreendedores pelo estímulo a processos de destruição criativa, envolvendo o desenvolvimento de novas combinações de recursos, métodos, sistemas e processos para produzir novos bens e serviços. A firma pode promover eficiência nas trocas econômicas pela redução dos custos de transação. Embora necessário para obter rendas temporárias, este comportamento não pode ser suficiente para gerar desempenho sustentável dos negócios;
- **monopolístico:** caracteriza-se por baixa competição e baixa cooperação. As firmas que exibem este comportamento buscam obter rendimentos de monopólio por lobbies governamentais e realizar políticas e regulamentações que beneficiem a firma potencial de uma indústria. Este comportamento, embora benéfico para a firma focal em curto prazo, é prejudicial ao bem-estar da sociedade, não determinando a viabilidade da firma no longo prazo. No comportamento monopolístico podem ocorrer core rigidez se os sistemas empresariais, as habilidades organizacionais, as bases de conhecimento, valores e normas culturais e sistemas técnicos tornam-se a fonte de complacência organizacional e inibem a inovação e o empreendedorismo. Este comportamento também não é condição suficiente para manter desempenho sustentável dos negócios;

- **colaborativo:** caracteriza-se por alta cooperação e baixa competição na busca de benefícios mútuos pela complementaridade de recursos, habilidades e capacidades. Ao invés de obter vantagens sobre os *stakeholders*, as firmas buscam co-produção e valores compartilhados, mantendo uma interdependência recíproca. O interesse coletivo capacita as firmas a focar suas metas no longo prazo e a identificar e explorar oportunidades para a obtenção de ganhos de soma positiva. A colaboração reduz os custos de transação que poderiam ocorrer na construção de mecanismos de governança para salvaguardar a empresa contra riscos de oportunismo do parceiro. A reciprocidade e expectativa de benefícios mútuos existentes nos relacionamentos cooperativos garantem que haja uma continuidade sustentável da parceria ao longo do tempo, o que pode atenuar o oportunismo dos parceiros. Adicionalmente, este comportamento poderia gerar inflexibilidade estratégica e consequências disfuncionais, em razão de regras contratuais de estratégia cooperativa, que muitas vezes não permitem mudanças, pois mais que se tenham alterado as condições internas e ambientais. Este tipo de relacionamento também não é suficiente para manter o desempenho sustentável e a viabilidade dos negócios.
- **sincrético:** descreve uma orientação estratégica da firma para manter um balanço dinâmico entre competição e cooperação. Na cooperação, num contexto de sincretismo, a posição competitiva da firma é obtida pela complementação de ativos, pela redução dos riscos e custos e pelo desenvolvimento de novas competências. Este tipo de relacionamento enfatiza os resultados de soma positiva, garantindo efeitos eficientes e variáveis. Os relacionamentos competitivos e cooperativos, simultâneos, podem estimular a busca de conhecimento, o progresso tecnológico e a expansão de mercados. As firmas que apresentam o comportamento sincrético podem obter vantagens competitivas e

vantagens colaborativas. Por outro lado, pode ocorrer alto oportunismo entre os parceiros e falhas na geração de rendas econômicas, quando os parceiros têm incongruência em suas metas e expectativas, ou quando um dos parceiros acumula bens baseados em conhecimento ou, ainda, quando um dos parceiros torna o diálogo difícil para conduzir os negócios cooperativos.

Tanto Corrêa (1999) como Casarotto Filho (1999) concordam que o nascimento, sobrevivência e fim das redes dependem da discussão e equacionamento destes três aspectos: a cultura da confiança, a cultura da competência e a cultura da tecnologia da informação. Conforme abaixo:

- a) **cultura da confiança:** Todos os aspectos ligados à cooperação entre organizações, no que fiz respeito principalmente aos aspectos culturais e éticos. Para CORRÊA (1999), o fortalecimento da confiança entre os parceiros é essencial o desempenho das redes;
- b) **cultura da competência:** Tudo sobre as questões relacionadas às competências essenciais de cada parceiro. Engloba desde aspectos materiais como as instalações e equipamentos, até aqueles imateriais como os processos, o saber como fazer os processos (*know-how*);
- c) **cultura da tecnologia da informação:** Agilização do fluxo de informação é de vital importância para a implementação e o desenvolvimento de redes flexíveis. Aqui se trata, portanto, de todos os aspectos ligados aos recursos computacionais para o processamento dos dados.

2.4 MÍDIAS SOCIAIS

A internet surgiu para o público por volta do ano de 1984 por meio das *Bulletin Board System* (BBS)¹⁶. No entanto, se popularizou após o ano de 1995 com a emergência da *World Wide Web* (WWW). Nesse tempo diversas especulações circundaram as suas manifestações. Muitas dessas se davam sobre o surgimento de uma comunicação direta e libertária. No entanto, após a virada do milênio, a internet conhece um crescimento de público e manifestações que a colocam entre as mais surpreendentes mídias já feitas pelo homem. O poder desta mídia esbarra na explosão participativa proporcionada pela mesma que gera uma produção de conhecimento considerável, entretenimento e experimentação criativa onde o homem está envolvido com seu meio social. (ANTOUN, 2008)

O crescimento das chamadas tecnologias da informação e comunicação, principalmente por meio da Internet, instrumentalizou o cotidiano de milhares de indivíduos em todo o mundo. Desta forma, passaram a fazer parte de um conjunto de práticas sociais que permeia o século XXI, construindo sentidos e modificando comportamentos. (RECUERO, 2008). Dois elementos são fundamentais nesta mudança. São eles:

- foco na participação;
- participação em escala global

É neste horizonte que o foco nas mídias sociais¹⁷ está em discussão neste tópico. Neste contexto, observa-se as práticas sociais que surgem da apropriação

¹⁶ Um Bulletin Board System (BBS) é um sistema de informática que permite a ligação (conexão) via telefone (ou uma rede) a um sistema através do seu computador e interagir com ele, tal como hoje se faz com a internet. (Wikipedia)

¹⁷ 17 As Mídias Sociais são espaços de interação entre usuários. São considerados exemplos de mídias sociais: blogs, redes sociais (Orkut), fóruns, e-groups, instant messengers, wikis, sites de

desses sistemas, inicialmente pela popularização das salas de bate-papo, logo após, com ferramentas de fóruns, blogs, fotologs e, por último, por meio de ferramentas de redes sociais que é o nosso principal interesse. Serão discutidos os conceitos de novas mídias, Web 2.0, modelos de colaboração e por fim a ciência das redes sociais.

2.4.1 WEB 2.0

A Web 2.0 surgiu após o Estouro da Bolha¹⁸. TRESSE (2006) demonstra bem a euforia do momento:

"[...] novas tecnologias revolucionariam a maneira como vivemos, como os negócios acontecem - praticamente tudo. Enormes quantidades de dinheiro foram investidas em todos os tipos de idéias baseadas em redes, da fibra ótica no campo dos equipamentos de telecomunicações a depósitos on-line para venda de comidas para animais na internet utilizando mascote. [...]"

O mercado, de modo geral, estava envolvido em algum plano de negócio para constituir uma empresa ponto.com que tinham como principal objetivo abrir seu capital na bolsa de valores e deixar os investidores milionários. No entanto, tudo isto se tornou um pesadelo. O conceito vigente no momento era que todos os projetos relacionados a internet traria lucros enormes, no entanto, isto não era verdade.

Castell (2003) define bem o que ocorreu neste momento:

Sharing (YouTube, Flickr). Nestes canais, as pessoas podem dialogar e compartilhar informação. O conteúdo de uma Mídia Social tende sempre ao infinito, uma vez que qualquer membro pode contribuir a qualquer momento. Este diálogo entre usuários constitui blocos colaborativos de opinião.

¹⁸ As ações das empresas pontocom e de alta tecnologia subiram vertiginosamente o que motivou a criação de uma nova bolsa de valores especialmente para o ramo: a Nasdaq. Em maio de 2001, a "Bolha da Internet", o fenômeno de supervalorização das ações das empresas pontocom estourou levando ao fim de centenas de pequenas empresas virtuais que davam seus primeiros passos. Entretanto, empresas sólidas saíram praticamente ilesas e verificou-se que o mercado de Internet gera lucros e que, apesar de extenso, tem limites. (Vieira, 2009)

"As ações ponto.com (obviamente os projetos mais arriscados) desabaram primeiro, mas todas as ações de empresas de tecnologia as acompanharam ao longo do ano seguinte, o que teve um impacto no valor das ações na maioria das outras indústrias. Em relação ao seu pico no início de 2000, o índice Nasdaq caiu 60% em março de 2001, o Standard & Poor 500 caiu 23% e o Dow Jones, 12%. No mercado de capitais dos EUA, desapareceram cerca de 4,6 trilhões de dólares em riqueza nominal, o equivalente a cerca de 50% do PIB do EUA, ou quatro vezes o montante das perdas sofridas na quebra do mercado em outubro de 1987. No Reino Unido e na Alemanha, o valor médio das ações em 2000-1 caiu 10% (Business Week, 2001)"

No início, a Internet (Web 1.0) era composta por *sites* que publicavam conteúdo, ou seja, uma forma digital de fazer exatamente a mesma coisa que a mídia impressa há séculos já fazia, porém, de certo modo a informação era desorganizada e difícil de entender. Com o amadurecimento da web, percebe-se que esta poderia ser um meio de oferecer serviços, então as pessoas se deram conta de que a internet é muito mais que publicação de conteúdo. Os serviços são prestados por meio de programas, e estes programas “rodam” em uma plataforma: a própria internet. A ideia de internet como plataforma é a essência da Web 2.0.

A discussão sobre a chamada Web 2.0 emerge no final da década de 90 com o chamado *Cluetrain Manifest*¹⁹ que coloca em pauta a mudança na comunicação e nos negócios a partir do surgimento de um público auto-organizado e participativo. O consumidor até então mais cético torna-se um usuário mais exigente, capaz de buscar uma interação através da Internet usando os mais diferentes tipos de dispositivos de comunicação. A mediação da publicidade ou da grande mídia estava

¹⁹ O Manifesto Cluetrain desmistifica o momento anterior ao ‘estouro da bolha’ que aconteceu em 1999. Locke, Levine, Searls e Weinberger postularam 95 teses que desmontam a maneira tradicional de se fazer negócios, e apresentam um novo paradigma. Decretam o fim dos negócios da maneira que estamos acostumados a fazer, aliás, esse é o subtítulo do livro publicado posteriormente em 2000. Estas 95 Teses foram inspiradas nos 95 postulados de Martinho Lutero. A primeira tese – os mercados são conversações – apontava para uma nova dinâmica para o desenvolvimento da cibercultura, da internet e, das políticas de comunicação digital. Apresentam os ‘Mercados em rede’ como uma auto-organização que se desenvolve na contradição dos sistemas capitalista, e dizem: Graças a web, mercados estão se tornando melhor informados, mais inteligentes, e demandando qualidades perdidas na maioria das organizações. (<http://www.buzzine.info/46/node/53>)

sendo trocada pelas interações e recomendações obtidas por meio das redes sociais.

O termo Web 2.0, foi popularizado pelas empresas O'Reilly Media e MediaLive International como denominação de uma série de conferências que organizaram no início de outubro de 2004 (O'Reilly, 2005). A internet deixa de ser uma rede mundial de computadores e se torna uma plataforma onde processam-se programas de gestão de informações. O'REILLY (2005) demonstrou esta questão por meio de uma tabela comparativa (quadro 10) por histórias de sucessos e pelas aplicações mais interessantes.

WEB 1.0 (PRÉ-BOLHA)	WEB 2.0 (PÓS-BOLHA)
DoubleClick	Google AdSense
Ofoto	Flickr
Akamai	Bit Torrent
Mp3	Napster
Britannica Online	Wikipedia
Personal Websites	Blogging
Evite	Upcoming.org e EVDB
Domain name spaculation	Search engine optimization
Page views	Cost per click
Screen scraping	Web services
Publishing	Participation
Content Management Systems	Wikis
Directories (taxonomia)	Tagging (“folksonomic”)
Stickness	Syndication

QUADRO 10 - TABELA COMPARATIVA WEB 2.0²⁰

²⁰ Fonte: O'REILLY (2005)

No entanto, O'REILLY ressaltou que a "lista era interminável". Além disto, a expressão **Web 2.0** tornou-se rapidamente sinônimo de vanguarda e passou a ser utilizada de forma indiscriminada. Ressalta TRESSE (2006):

"Hoje, a grande promoção está de volta, há muitas empresas sendo montadas, e há demandas em relação e como a tecnologia de rede revolucionará isso e aquilo. Muita dessa animação é descrito como "Web 2.0", sugerindo o segundo maior lançamento na tecnologia de rede. Isso implica ao menos em duas questões: primeiro, o quê exatamente é "Web 2.0"? Segundo, o que significa de fato?".

De modo geral, estas questões levantadas por Tresse (2006) eram compartilhadas por todos os profissionais e acadêmicos do segmento. Desta forma, com objetivo de buscar dados para estruturar as respostas aos questionamentos mais relevantes, o foco do trabalho de O'Reilly e Dougherty foi modificado, passaram a analisar agora as histórias de sucesso, ou seja, passaram a ter um olhar crítico sobre as organizações que sobreviveram ao estouro da bolha.com e para as novas que tinham interessantes propostas.

De acordo com O'Reilly (2005) foi desenvolvido um trabalho mais conceitual que resultou num Mapa de Noções Web 2.0 conforme Figura 13.

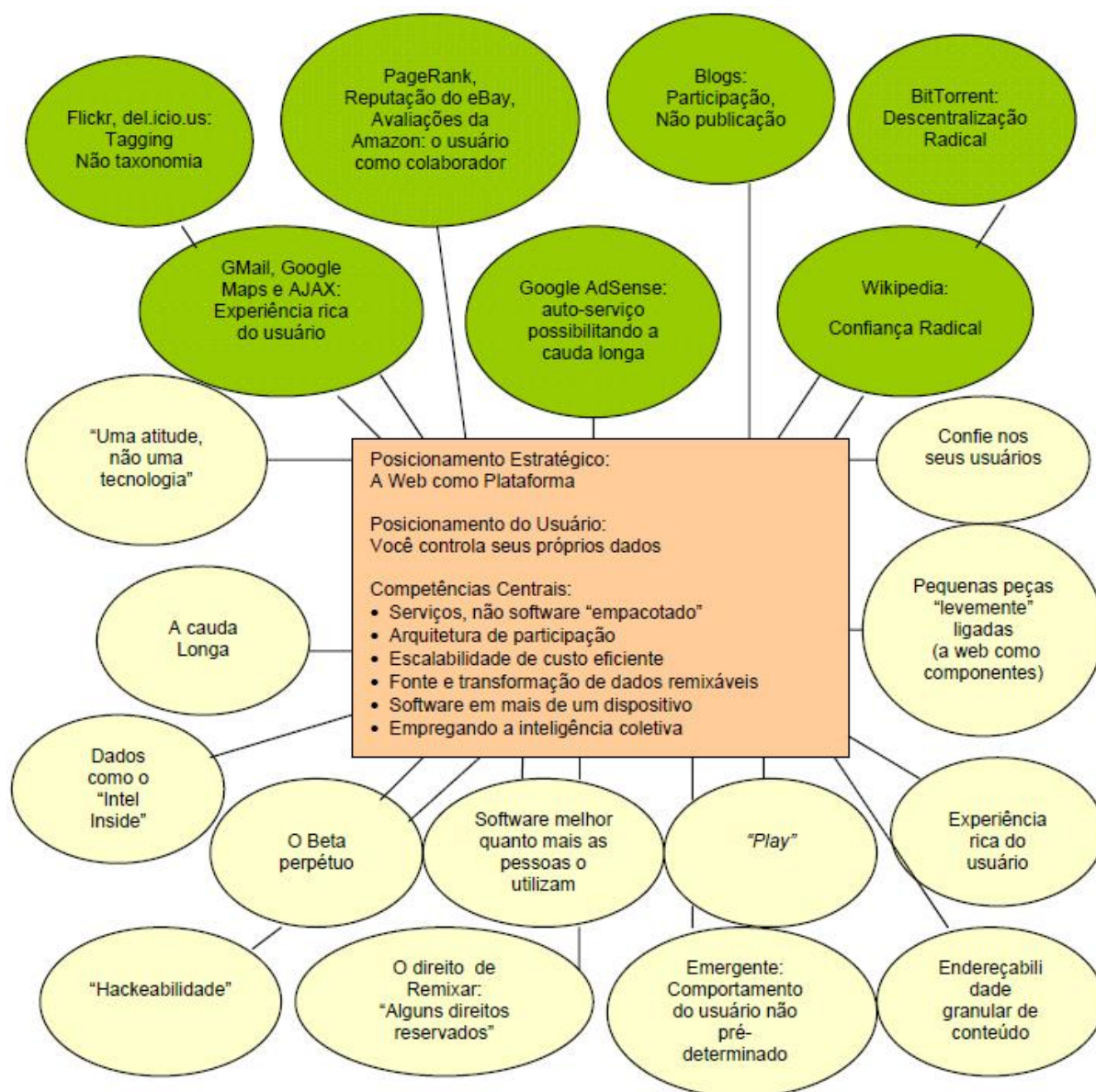


FIGURA 13 - OS PRINCÍPIOS DA WEB 2.0

Fonte: O'Reilly (2005)

Explicou O'REILLY:

"Como muito conceitos importantes, o de Web 2.0 não tem fronteiras rígidas, mas, pelo contrário, um centro gravitacional. Pode-se visualizar a Web 2.0 como um conjunto de princípios e práticas que interligam um verdadeiro sistema solar de sites que demonstram alguns ou todos esses princípios e que estão a distâncias variadas do centro"

Para entendimento destes conceitos será realizado um breve detalhamento destes princípios:

- **a web como plataforma:** Mais importante princípio da Web 2.0. A web possui uma infinidade de ferramentas on-line que são potencializadas pela participação de todas as pessoas conectadas. Como consequência, o conceito de solução pronta sai de cena e passa a vigorar a idéia de evolução constante. É necessário enxergar a web como uma base que pode se moldar e evoluir de acordo com os novos desafios vigentes. Segundo TAPSCOTT e WILLIAMS (2007):

"[...] a medida que os usuários e a capacidade computacional se multiplicam e as ferramentas de fácil utilização proliferam, a Internet vai se tornando um computador global, vivo e conectado em rede que qualquer um pode programar [...]"

- **inteligência Coletiva:** Este princípio está intimamente ligado a premissa de SUROWIECKI (2006) que diz: "caçar um especialista é um equívoco, e um equívoco caro. Nós devemos parar de caçar e, em vez disso, perguntar a massa. A possibilidade é a de que ela saiba". E O'REILLY (2005) confirma afirmando que: "o principal princípio por trás do sucesso dos gigantes nascidos na era web 1.0 que sobreviveram para liderar a era Web 2.0 parece ser eles terem sabido aproveitar o poder que a rede tem de tirar partido da inteligência coletiva."
- **dados são o próximo Intel Inside:** O constante incentivo a participação gera colaborações que são atreladas as informações já geradas. Estas participações enriquecem o banco de dados básico tornando impossível de serem replicados pela concorrência. Para O'REILLY (2005), "gerenciamento de bancos de dados é a nova competência central das companhias Web 2.0, de tal modo que temos, as vezes, nos referido a esses aplicativos como "infoware" ao invés de simplesmente software".
- **o fim do ciclo de lançamento de software:** Este conceito é um contraste com o pensamento vigente. Quando se encara a web como plataforma a idéia de evolução constante desta deve ser

entendida. É dispensável amarrar a conclusão de um grande conjunto de funcionalidades para que se possa lançar um produto. O pensamento vigente até então, aguardava uma quantidade considerável de correções e funcionalidade estar liberadas para que pudesse lançar uma nova versão.

- **modelos leves de programação:** O desenvolvimento aberto que incentiva os usuários a utilizarem seus conteúdos e criarem novas situações para que, de forma simples e ágil, o conteúdo do site possa ser disponibilizado por quem tiver interesse. Desta forma, potencializando a exposição do conteúdo. Para O'REILLY (2005), é necessário ter tanto soluções tecnológicas fechadas e mais formais quanto às abertas e flexíveis e desta forma obter o máximo dos benefícios desta combinação.
- **software em mais de um dispositivo:** Quando se pensa em Web 2.0 é essencial ter uma visão ampla no desenvolvimento de produtos e estratégias para mais de um dispositivo. Para O'REILLY (2005) aporta que:

"Esta é uma das áreas de Web 2.0 onde esperamos ver algumas das maiores mudanças, a medida que for aumentando o número de dispositivos conectados a nova plataforma. Quais os aplicativos possíveis quando nossos telefones e nossos automóveis não estão consumindo mas, enviando dados? O monitoramento de tráfego em tempo real e jornalismo comunitário são apenas alguns dos sinais que chamam a atenção para as capacidades da nova plataforma"
- **experiência rica ao usuário:** Princípio Web 2.0 com forte ligação com usabilidade e a Interação Humano-Computado. A ideia é trazer para a web a melhor experiência de uso e desta forma permitir aos usuários que estes consigam desenvolver vantagens tanto no compartilhamento descentralizado dos dados quanto na criação de interessantes interfaces mais interativas e próximas ao desktop. Um exemplo de desenvolvimento rico é a utilização do AJAX que é um conjunto de tecnologias (XHTML, CSS, XML e JavaScript) e metodologia de desenvolvimento capaz de gerar uma rica experiência de uso na internet.

As histórias sobre como os novos modelos de negócio Web 2.0 funcionam e produzem dinheiro podem parecer confusos ou até completamente inesperados. Mas o fato é que, com a Web 2.0, os consumidores podem fornecer valor assim como capital. Há muitas maneiras pelas quais empresas podem ganhar dinheiro a partir dos valores criados, não apenas vendendo produtos e serviços diretamente para os usuários.

Toda vez que algum usuário clica no Google, na Wikipédia, no eBay ou no Amazon, você está produzindo “efeitos de rede”. Se utilizar um telefone celular com Flickr, sintonizar podcasts no iTunes ou verificar o Yahoo! Finanças para ver cotações de ação, você está criando valor monetário para os negócios – mesmo que não compre nada (Shuen, 2008).

Para o “mundo offline”, tráfego é ruim. Muitos carros em ruas, avenidas ou rodovias criam um efeito de rede negativo, onde cada motorista é obrigado a reduzir a qualidade da experiência, congestionando e sobrecarregando as vias. Mas no mundo online, tráfego é uma coisa boa. O efeito de rede positivo criou a plataforma de rede da Web 2.0 e contribuiu para o super crescimento de redes como Google, Yahoo!, eBay, Skype, Wikipedia, Craigslist, Flickr, entre outros. Essas organizações combinaram estrategicamente diferentes tipos de efeito de rede para multiplicar o impacto positivo de criação de valor (Shuen, 2008).

Web 2.0 pode parecer ser algo novo, diferente e incompatível com a plataforma de negócios existentes. Apesar de existirem diferenças, isso não significa o fim de um velho mundo e o começo de um novo. A Web 2.0 pode ser um componente de outros modelos de negócios. Uma opção comum é construir comunidades com base em produtos e marcas existentes. Outra é construir um relacionamento entre empresas promissoras e antigas companhias, com grande experiência e uma forte base de clientes. As empresas também podem experimentar o relacionamento com seus clientes e com outras empresas e negócios (Shuen, 2008).

O impacto das formas de comunicação disponíveis é muito mais amplo. O local onde as pessoas estão se comunicando está mudando. Email, SMS, Mensagens Instantâneas, Aparelhos Mobile, Fóruns, Wiki, cada uma destas

tecnologias permite a até incentiva formas de comunicar e relacionar com outros que são fundamentais e diferentes das antigas formas. Juntas, estas tecnologias mudam radicalmente a estrutura da sociedade e como todos interagem.

Para Dawson (2009) as principais questões da Web 2.0 são:

- **escala:** Como o principal mecanismo para criação de valor da Web 2.0 é a participação, faz uma enorme diferença se compararmos a participação de todos os usuários da Internet com pequenos grupos nas organizações. As idéias, ferramentas e abordagens podem ser utilizadas, mas devem ser adaptadas para grupos menores;
- **segurança:** Existem diferentes graus de tolerância entre indivíduos e organizações no que diz respeito aos aspectos de segurança e exposição de computadores e informações a potenciais ameaças. Por isso, questões de segurança sobre a Web 2.0 devem estar endereçadas na política de segurança corporativa;
- **identidade:** As ferramentas da Web 2.0 permitem o anonimato. Além disso, é muito fácil se identificar como se fosse outra pessoa. No ambiente organizacional o anonimato pode até existir para alguns comentários e contribuições, mas na grande maioria das vezes o usuário deve estar autenticado e autorizado, com contribuintes e assinantes conhecidos e validados;
- **perda de informação:** Informações das atividades pessoais podem causar um impacto negativo para os indivíduos. Da mesma forma, informações sensíveis das organizações devem ser preservadas, tanto pelos aspectos regulatórios e legais quanto por questões de competitividade. Portanto, é importante determinar o que deve ficar dentro das fronteiras organizacionais, o que é público e o que pode ser visível para o ambiente externo;
- **auditabilidade:** O aumento de requisitos regulatórios implica em manter trilhas de auditoria. Apesar de ser simples fazer isso com e-

mail, novas formas de comunicação ainda precisam endereçar o armazenamento de “rastros” da comunicação.

Este tópico apresentou o cenário de mercado das chamadas mídias sociais. A ênfase foi no conceito Web 2.0. O ponto de partida foi o estouro da bolha.com, logo após foi realizada uma apresentação de toda filosofia Web 2.0. Conclui-se que a internet atingiu um patamar de desenvolvimento e uso. Acompanhar a evolução da web é fundamental para entender as mídias sociais. O próximo passo é entender o funcionamento dos modelos de colaboração e por fim as redes sociais como uma mídia social em crescimento.

2.4.2 MODELOS DE COLABORAÇÃO

As ferramentas tecnológicas e as mudanças tecnológicas, de negócios e na economia proporcionam uma participação mais ativa por parte dos consumidores nos processos de produção, distribuição e comercialização de serviços e produtos. De modo geral, os consumidores agora colaboram com todos estes processos. A oportunidade de conectar-se em redes de colaboração e o crescente acesso as tecnologias da informação e comunicação possibilitam que as organizações aproveitem estas profundas mudanças e criar valor neste ambiente competitivo. Este modelo é denominado de *Peer-to-Peer* ou *Peering*, onde milhões de consumidores podem unir suas forças em colaboração auto-organizada, de maneira dinâmica, que colaboram na produção de novos bens e serviços. Estas mudanças permitem, principalmente, para as pequenas e médias empresas, criar conjuntamente produtos e mercados que realmente suprem as necessidades dos consumidores, visto que os mesmo participam de maneira conjunto de todo o processo. (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2007)

Bauwens (2005) analisou que o termo *peer-to-peer* não se restringe ao sentido de "*computadores aberto compartilhando informações entre eles*" (Lemos 2001). O modelo *peer-to-peer* é um terceiro modo de produção social - uma nova economia política - fundamentado em algumas infra-estruturas: a) acesso ao capital fixo, principalmente computadores; b) disponibilização de sistemas públicos de publicação da informação; c) existência de sistemas de cooperação e colaboração; e

d) requisito social focada na aceleração da capacidade, em massa, por parte dos cidadãos de participar da criação de divulgação de suas próprias obras (BAUWENS, 2005).

De acordo com Tapscott & Williams (2007), os indivíduos compartilham conhecimento, capacidade computacional, largura de banda e além de outros recursos para criar uma grande gama de bens e serviços gratuitos e de código aberto onde todos podem usar e/ou modificar. E mais, as pessoas podem contribuir com os "espaços digitais públicos" a um custo muito baixo, o que torna a ação coletiva mais atraente. De fato, o *peering* é uma atividade bastante social. Para Anderson (2006), a cultura colaborativa em rede se acelera devido a três forças:

- a) democratização das ferramentas de produção;
- b) redução dos custos de consumo pela democratização da distribuição;
- c) facilidade de busca. Uma forte ligação entre a oferta e a demanda.

Tapscott & Williams (2007), essas mudanças estão abrindo caminho em direção a um mundo na qual conhecimento, poder e capacidade produtiva estarão mais dispersos do que em qualquer outro período da nossa história. A nova promessa da colaboração é que com o *peering*, exploremos a capacidade, a engenhosidade e a inteligência humana com mais eficiência e eficácia do que qualquer outra coisa que já presenciamos.

O ritmo da mudança e a evolução das demandas dos clientes são tão rápidos que as empresas já não podem mais depender apenas das capacidades internas para satisfazer as necessidades externas. Nem mesmo de relacionamentos fortemente estabelecidos com alguns parceiros para acompanhar os anseios do cliente por rapidez, inovação e controle. Em vez disto, as empresas têm de interagir

de forma dinâmica e criar um conjunto com todos os parceiros, concorrentes, educadores, governo e também com os clientes.

São mídias sociais²¹ que ativam e criam uma cultura generalizada de colaboração, de acordo com Cavazza (2008), tais meios sociais podem ser considerados como ferramentas de:

- publicação de blogs, wikis e portais de jornalismo cidadão;
- troca de vídeos, imagens, links, músicas, slide shows;
- discussão como: fóruns, vídeo fóruns, instant messaging e voz sobre IP;
- redes sociais como Orkut, Facebook e o MySpace;
- micro publicação como o Twitter;
- agregação de feed como o FriendFeed;
- games sociais como o Doof e o ImInLikeWithYou;
- mundos virtuais como o Second Life;

Colaboração, publicação, análise feita por peering e troca de informações pré-competitivas estão se tornando elementos fundamentais para o sucesso na economia baseada no conhecimento. A queda dos custos de computação e colaboração está ampliando a distribuição de conhecimento e poder. Ao mesmo tempo nossa capacidade de nos auto-organizarmos em redes de grande escala está aumentando nossa habilidade de achar, recuperar, separar, avaliar e filtrar a profusão do conhecimento humano, e é claro, continuar a ampliá-lo e aprimorá-lo. (TAPSCOTT & WILLIAMS, 2007)

- rápida difusão de técnicas e padrões de melhores práticas;
-

- simulação de novos híbridos tecnológicos e recombinações;
- disponibilidade de conhecimentos específicos "just-in-time" e de ferramentas mais poderosas para fazer pesquisas;
- ciclo de retroalimentação positiva mais rápida entre conhecimento público e iniciativa privada possibilitados por redes mais ágeis entre indústria e universidade;
- modelos de pesquisa e inovação mais horizontais e distribuídas, incluindo maior abertura do conhecimento, das ferramentas e das redes científicas.

Por outro lado, numa crítica radical a lógica colaborativa da produção em rede, o sociólogo inglês Andrew Keen argumenta que a dimensão participativa da internet dilui as linhas divisórias entre fato e ficção, entre invenção e realidade, obscurecendo os princípios da objetividade. A criação generalizada em rede se trata, para o autor, de um culto ao amadorismo. E o culto ao amadorismo acaba por "dificultar a determinação da diferença entre o artista e o marketeiro, entre a arte e a propaganda, entre o amador e o especialista. O resultado? O declínio da qualidade e da credibilidade da informação que recebemos" (KEEN, 2007) Na sua visão, é ilusório crer que todos somos autores, que colaboramos o tempo inteiro para um processo coletivo de criação. "Todo mundo tem algum talento, mas a maioria de nós realmente não muito a dizer. Somos melhores lendo jornal ou assistindo a televisão do que tentando se expressar na internet" (KEEN, 2007).

2.4.3 REDES SOCIAIS

A descoberta de redes sociais trouxe uma significativa mudança na visão sobre a sociedade. O entendimento do que são realmente as redes sociais é nosso objetivo. A interação entre as pessoas despertou interesse de muitos pesquisadores, sociólogos, especialistas em gestão do conhecimento, gestão da informação e tecnólogos. Mas será que existe determinado padrão em todo este processo interativo? Diversos autores trabalham com a idéia de redes ou sociedade

conectada. Podemos destacar Johnson (2001) com o conceito de “Inteligência emergente”; Rheingold (2002) com “Coletivos Inteligentes”; Heylighen (1999) com “cérebo global”, “modelo das redes sem escalas”; Barabási (2002) por meio das “Redes Inteligentes”; Lévy (2002) com a “Inteligência Coletiva”; Granovetter (2000) com a “Força dos laços fortes e fracos”; Watts e Strogatz (1998) com “O modelo do mundo pequeno”; e Hanneman (2001) com “Redes sociocêntricas e redes egocêntricas”.

Existe também um crescente aumento na frequência deste relacionamento conectado. Além disto, a grande adoção de dispositivos móveis fortalece este conceito de interconectividade, mas agora, incluindo a mobilidade de indivíduos. Com isto em voga, se faz necessário compreender melhor a atividade desses itens.

Para Baumann (2003) percebe-se uma série de conceitos como individualismo, liberdade, transitoriedade, cosmopolitismo, comunidade estética e segurança. Baumann (2003) considera que haja certa oposição entre liberdade e comunidade. Considerando-se que o termo comunidade implique uma “obrigação fraterna de partilhar as vantagens entre seus membros, independente do talento ou importância deles”, indivíduos egoístas, que percebem o mundo pela ótica do mérito não teria nada “a ganhar com a bem-tecida rede de obrigações comunitárias e muito que perder se forem capturados por ela”.

“[...] há um preço a pagar pelo privilégio de ‘viver em comunidade’. O preço é pago em forma de liberdade, também chamada ‘autonomia’, ‘direito à auto-afirmação’ e à ‘identidade’. Qualquer que seja a escolha, se ganha alguma coisa e perde-se outra. Não ter comunidade significa não ter proteção; alcançar a comunidade, se isto ocorrer, poderá em breve significar perder a liberdade [...]” (Baumann, 2003)

E os compromissos que tornariam ética a comunidade seriam do tipo do “compartilhamento fraterno” reafirmando o direito de todos a um seguro comunitário contra os erros e desventuras que são os riscos inseparáveis da vida individual. (BAUMANN, 2003) Para o autor, a base da comunidade está num sentido bem tradicional. Onde tem-se laços por proximidade de local, parentesco ou assistência de vizinhos. Estes seriam a fundação dos relacionamentos consistentes.

Dentro desta perspectiva, Barry Wellman (2004), aponta para uma forma de interatividade, denominado por ele de “individualismo conectado”. De modo geral, as comunidades pessoais foram amplificadas com o crescimento das novas tecnologias de informação e comunicação, mas essas tecnologias também possibilitaram que as pessoas pudessem interagir com desconhecidos mais facilmente do que até então era possibilitado. Desta forma, em vez de deslocar-se apenas entre redes de conhecidos, assim como nos movemos de um contexto para outro, ocorre que lidamos com pessoas diferentes sejam elas conhecidas ou não numa série de contextos relacionadas até mesmo com diferentes redes ao mesmo tempo e de modo geral, sem nenhuma prioridade específica. Neste cenário, deve-se acrescentar a emergência das tecnologias móveis, que estão mudando o conceito de tempo e distância e até mesmo de frequência deste contato. Para Wellman, isto não significa que as pessoas estão se isolando, mas sim, aponta para uma direção de flexibilidade no uso das chamadas redes sociais.

Isto significa que os indivíduos expandem sua rede de contatos por meio de seu próprio *networking* como em encontros informais nos quais novos contatos são adicionados ao seu círculo de conhecidos. Porém, estes laços são muito específicos e tem a ficar restrito a um ponto de contato do *networking*. Neste contexto não existe uma cobrança para que este indivíduo passe a ser entendido no sentido de pertencente ao grupo, mas sim, simplesmente aumenta a lista de contatos.

A utilização ágil e dinâmica de redes sociais de comunicação possibilita trabalhar com o conceito de redes como uma estratégia de ação em nível pessoal ou de grupo e com isto criar ferramentas para mobilização de recursos. Principalmente recursos que possibilitem a criação, disseminação e gerenciamento do conhecimento. A rede social, derivando deste conceito, representa um conjunto de participantes autônomos, unindo idéias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados. (MARTELETO, 2001)

2.4.4 TIPOLOGIA E TOPOLOGIA

Os artigos de Granovetter (1973, 1983), no qual propõe a tipologia de laços fortes e fracos, ainda permanece como sendo um dos mais influentes no estudo de

redes sociais. Laços sociais podem ser fortes e fracos. Os laços fracos são aqueles que indicam interações mais distantes socialmente. Quem contém menos interações e menor carga de capital social, por outro lado, os laços fortes são aqueles que exprimem intimidade, suportam freqüentes trocas e com grande carga de capital social. Em uma rede social, estes laços apontam quais atores estão mais próximas do ator central da análise.

Para isto, é necessário avaliar a qualidade do relacionamento entre os participantes de uma rede social. Verificar se eles mantêm alguma intimidade entre si, se os envolvidos mostram-se abertamente ou não. Com este objetivo em mente, torna-se necessário saber quem são os interagentes e que relacionamento mantêm entre si. Para que se possa distinguir o relacionamento entre os interagentes, vamos nos basear nas características qualitativas da comunicação interpessoal. Estas características foram apresentadas por Fisher e Adams (1994). As características primárias referem-se a interação em termos de eventos: São elas:

- **descontinuidade:** As interações sociais entre duas ou mais pessoas podem ocorrer com intervalo de tempo. Relacionamentos duradouros não interagem entre si a todo o momento;
- **recorrência:** A repetição do processo interativo possibilita futuras ações que sejam semelhantes. Porém, é preciso fortalecer aqui que apenas a recorrência não pode transformar, por si só, laços fracos em laços fortes;
- **sincronia:** Por meio de padrões desenvolvidos no processo interacional, cada interagente consegue prever, com grandes possibilidades de acerto, as ações do outro;
- **reciprocidade:** A ação de um interagente é a altura da ação do equivalente. Relacionamento de maneira congruente.

Por outro lado, as características secundárias da comunicação interpessoal decorrem das primárias e se referem a sentimentos:

- **intensidade:** Força/potência de um relacionamento. Não se pode, aqui, supor apenas sentimentos positivos. Dois inimigos podem ter um sentido de ódio intenso;
- **intimidade:** Familiaridade existente entre interagentes;
- **confiança:** O quanto cada interagente aceita correr riscos em virtude do outro parceiro. Os relacionamentos são frágeis e dinâmicos, existe sempre o risco de a outra pessoa não corresponder às expectativas acordados;
- **compromisso:** A dedicação de cada interagente para a continuidade do relacionamento.

Observando as características propostas por Fisher e Adams, permite-se assim, analisar a força dos laços sociais. E desta forma ultrapassando apenas a simples análise de quantidade, direção e frequências de links, típica nos estudos de SNA. A interação social é caracterizada não apenas pelas mensagens trocadas - seu conteúdo - mas pelos interagentes que se encontram no contexto, seja ele geográfico, social, político ou temporal e também pelo relacionamento que existe entre eles. Portanto, para estudar o processo de comunicação em uma interação social, não basta apenas olhar para um lado (eu) ou para o outro (você). É preciso observar o “entre”: o relacionamento. Trata-se, deste modo, de uma construção coletiva, criada pelos próprios interagentes durante o processo de comunicação.

Mudanças também foram sentidas em outras ciências, por meio da abordagem sistêmica ou relacional, como na educação, biologia e na comunicação. Esta mudança trouxe força para que alguns estudos antigos viessem à tona, foi o caso do estudo das redes. Estes estudos foram iniciados principalmente por matemáticos, porém, logo após foram adotados por diversos ramos das Ciências Sociais. A metáfora da rede foi utilizada pela primeira vez como semente de uma abordagem científica pelo matemático Leonard Euler (Buchman, 2002; Barabási, 2003). Euler, com seu trabalho, demonstrou, num artigo publicado sobre o enigma das Pontes de Königsberg - uma cidade Prussiana - que cruzar as sete pontes sem jamais repetir um caminho era impossível. Para isto, ele conectou as quatro partes

terrestres (nós) com sete pontes (arestas), mostrando, deste modo, a inexistência da referida rota e criando o primeiro teorema da Teoria dos Grafos. Era um teorema simples, porém, importante para estudos posteriores.

Dessa forma, um grafo é uma representação de uma rede, constituída de nós e arestas que conectam esses nós. A teoria dos grafos faz parte da matemática aplicada. Esta representação de rede pode ser utilizada como metáfora para diversos sistemas. Um conglomerado de rotas de voo e seus respectivos aeroportos podem ser exemplificados pela Teoria dos Grafos. A partir deste ponto, esta teoria ganhou forte impulso dentro das ciências sociais, principalmente, por meio de estudos que são chamados de Análise Estrutural de Redes Sociais (Scott, 2000; Wasserman e Faust, 1994;). De modo geral, a proposta desta abordagem era perceber os grupos de indivíduos conectados como rede social e, a partir de teoremas dos grafos, extrair as propriedades estruturais e funcionais da observação empírica.

Para Recuero (2009), a abordagem de rede fornece ferramentas essenciais para o estudo os aspectos sociais no ciberespaço permitem, por exemplo, estudar a criação das estruturas sociais, suas dinâmicas, tais como a criação de capital social e sua manutenção, a emergência da cooperação e da competição, as funções das estruturas e, mesmo, as diferenças entre variados grupos e seus impacto nos indivíduos.

O primeiro elemento de uma rede social são os atores. Os atores são representados por nós. Trata-se de todas as pessoas envolvidas na rede que está se analisando. Como parte de um sistema maior, os atores atuam de forma direta na criação das estruturas sociais por meio da interação e da constituição de laços sociais. Desta forma, entender como os atores constroem seus espaços de expressão é fundamental para compreensão de como as conexões são estabelecidas. Por meio destas percepções que são construídas pelos atores que surgem os padrões de conexões. É apenas pela percepção que as redes sociais irão emergir (RECUERO, 2009).

Outro importante elemento das redes sociais são as conexões. Elas podem ser percebidas por diversas maneiras, de modo geral, as conexões de uma rede são

constituídas pelos laços sociais, que por sua vez são criados por meio da interação social entre os atores. As conexões podem ser consideradas como o principal foco de estudo das redes sociais, por é através de sua variação que surgem alterações nas estruturas desses grupos.

A interação representa um processo comunicacional. Para Watzlawick, Beavin e Jackson (2000) a interação atua de forma direta sobre a definição da natureza das relações entre os envolvidos no processo interacional. Para os autores, a interação tem sempre um caráter social perene e ligado ao processo comunicativo. Os autores salientam ainda que a comunicação compreenda o mecanismo final das interações sociais. Desta forma, estudar a interação social compreende, deste modo, estudar a comunicação entre os atores, estudar a troca de conteúdo, o sentido da mesma e como as trocas acontecem.

O conjunto de interações sociais forma as relações sociais. Wasserman e Faust (1994) indicam que padrões nas interações fazem surgir as estruturadas. Neste mesmo pensamento, Garton Haythornthwaite e Wellman (1997) explicam que as redes sociais mediadas por computador apresentam diferenças vitais aos demais contextos. A relação é considerada unidade fundamental numa análise de redes sociais. A ideia de relação social é independente do seu conteúdo. O conteúdo de uma ou várias interações auxilia na definição do tipo de relação social existente entre dois interagentes. Da mesma forma, a interação possui também um conteúdo diferente deste.

As relações podem ser mediadas pelo computador, de forma semelhante a interação, porém, neste caso, segundo Recuero (2009), a relação poderá ser diferente da relação que aconteceria num quadro de interação face a face devido as limitações contextuais da mediação. Desta forma, a mediação pelo computador traz aspectos importantes para a relação social como o distanciamento que permite construir e desconstruir relações de maneiras fáceis que não envolvem o "eu" físico do ator, o que proporciona uma maior liberdade a todos os atores envolvidos na relação. As relações sociais fazem parte diretamente na construção dos laços sociais. Estes laços são a efetiva conexão entre os atores envolvidos nas interações, sendo resultado do fortalecimento das relações já estabelecidas entre agentes. Desta forma, laços são formas institucionalizadas de conexão entre atores por meio

da interação social (Garton, Haythornthwaite e Wellman, 1997; Recuero, 2009). Wellman (2001) define:

“[...] laços consistem em uma ou mais relações específicas, tais como proximidade, contato frequente, fluxos de informação, conflitos ou suporte emocional. A interconexão destes laços canaliza recursos para localizações específicas na estrutura dos sistemas sociais. Os padrões destas relações - a estrutura da rede social - organiza os sistemas de troca, controle, dependência, cooperação e conflito [...]”

Um importante aspecto que é vindo da característica da força dos laços é que nem todos estes laços são recíprocos. É perfeitamente possível que um ator A considere B como seu melhor amigo - ou seja, laço forte - e que B, em retorno, não considere A como uma pessoa próxima (laço mais fraco). De modo geral, num grafo de uma rede social, todos os laços são representados por uma conexão de A para B (AB) e outro para a conexão de B para A (BA). Quando os laços que conectam dois indivíduos possuem forças diferentes nos dois sentidos (AB e BA), trata-se de laços assimétricos. Os laços são considerados simétricos quando têm a mesma força nos dois sentidos (AB e BA). Essa reciprocidade, portanto, não é compreendida como uma troca de forma igualitária, mas apenas como uma troca de interações e informações. (RECUERO, 2009)

Os laços sociais ainda podem ser chamados multiplexos, quando são constituídos de diversos tipos de relações sociais (SCOTT, 2000), exemplifica-se através de um grupo de colegas que não interage no ambiente de trabalho, mas também, em eventos de lazer. De acordo com Granovetter (1973), os laços fortes, de modo geral, constituem-se em laços multiplexos e essa característica pode, inclusive, indicar a existência de um laço forte. Os laços sociais também possuem uma composição. Esta composição é "derivada dos atributos sociais de ambos os participantes" (GORTON, HAYTHORNTHWAITE E WELLMANN, 1997) e deriva das características individuais dos atores.

A Análise de Redes Sociais (SNA), de modo geral, estuda as relações entre os pontos de uma rede social. Para uma introdução sobre a Ciência das Redes e Análise das Redes Sociais, ver: Barabási (2003), Scott (2000) e Garton, Haythornthwaite e Wellman (1997). As redes sociais são uma forma de

representação de relacionamentos afetivos ou profissionais entre os seres humanos ou entre grupos de interesses mútuos. A rede é responsável pelo compartilhamento de ideias entre as pessoas que possuem interesses e objetivos em comum e também valores a serem compartilhados. Uma rede é composta por indivíduos que possuem identidades parecidas. Essas redes sociais estão hoje instaladas principalmente na Internet devido ao fato desta possibilitar uma aceleração na divulgação das idéias e na absorção de novos elementos em busca de determinados objetivos.

2.4.5 CAPITAL SOCIAL

Com a perspectiva de mudança de comunidade para redes sociais, autores das Ciências Sociais passaram a investigar o conceito de capital social. (FUKUYAMA, 1996; GROOTAERT, 1997; PORTES, 1998; NARAYAN, 1999;). Este conceito poderá ser entendido de forma geral como a capacidade de interação dos indivíduos no seu potencial em interagir com os que estão a sua volta. Significaria então a capacidade dos indivíduos de produzirem suas próprias redes e comunidades pessoais. Outro conceito bastante conhecido é de Bourdieu (1983), onde o autor diz:

“[...] O capital social é o agregado dos recursos atuais e potenciais, os quais estão conectados por a posse de uma rede durável, de relações de conhecimento e reconhecimento mais ou menos institucionalizadas, ou em outras palavras, à associação a um grupo - o qual provê cada um dos membros com o suporte de capital coletivo. [...]”

BOURDIEU, 1983

Para o autor, o capital social é relacionado a um determinado grupo (rede social). Mais do que isto, o conceito de Bourdieu, com um fundo profundamente marcado por uma visão marxista, lida fundamentalmente com elementos de poder e conflito. O capital social em Bourdieu está profundamente ligado com suas ideias a respeito de classe. O conceito de capital social teria assim, dois componentes: a) um recurso que é conectado ao pertencimento a um determinado grupo; às relações que um determinado ator é capaz de manter; b) e o conhecimento e reconhecimento mútuo dos participantes de um grupo. Esse conhecimento transformaria o capital

social em capital simbólico, capaz de objetivar as diferenças entre as classes e adquirir um significado.

É preciso operacionalizar a ideia de capital social para trabalhar com as redes sociais. Para isto, utiliza-se nessa dissertação, uma classificação construída por Bertolini e Bravo (2001), que partem da definição de Coleman (1988), que explica que o capital social é heterogêneo, e constroem categorias que constituíram aspectos nos quais o capital social pode ser encontrado. Na verdade, trata-se de um busca de operacionalizar o conceito, para que se possa ser percebido nas redes sociais. O capital social é também um elemento-chave para a compreensão dos padrões de conexão entre os atores sociais nas organizações. Entender a existência de valores nas conexões sociais e no papel das redes sociais como fomentador de criação de conhecimento auxilia essas construções e suas mudanças na percepção desses valores são fundamentais para compreender as redes sociais.

As relações sociais produzidas pelos indivíduos passam a ser entendidas como “capital” justamente quando o processo de crescimento econômico passa a ser determinando não apenas por recursos naturais, infra-estrutura, bens de consumo e financeiro. Grootaery e Woolcock dizem que a forma como todos estes atores agora interagem e se organizam para gerar crescimento e desenvolvimento é uma riqueza a ser explorada.

No entanto, na economia neoclássica há uma tendência em rejeitar a introdução de variáveis de ordem social nas teorias econômicas contemporâneas. Fukuyama (1996) critica essa rejeição, como abaixo:

“[...] Todo imponente edifício da teoria econômica neoclássica contemporânea repousa num modelo relativamente simples da natureza humana: os seres humanos são “indivíduos maximadores da utilidade racional”. Isto é, os seres humanos procurar adquirir o maior número possível de coisas que julgam úteis para si. Fazem isso de maneira racional, e fazem esses cálculos como indivíduos que buscam maximizar o benefício para si próprio sem se preocupar com o benefício de quaisquer grupos de que façam parte. Em suma, os economistas neoclássicos postulam que os seres humanos são indivíduos essencialmente racionais, mas egoístas que procurar maximizar seu bem-estar material [...]”

A tese de que os indivíduos agem de forma racional, maximizando a utilidade em suas escolhas não parece resistir a uma análise que considere a vida em redes

e associações que de modo geral, caracteriza todos os homens. Esta também é a perspectiva de Mark Granovetter (2000), que vê nessa tese a enorme dificuldade, em incluir variáveis do tipo social em seus estudos, por parte dos economistas. Fukuyama (1996) e Granovetter (2000) criticam a crença dos economistas numa natureza humana que está fundamentalmente baseada no egoísmo.

Fukuyama (1996) também afirma que o “capital social é uma capacidade que decorre da prevalência de confiança numa sociedade ou em certas partes dessa sociedade”, não se deve deste modo, esquecer que é preciso investigar na construção e no desenvolvimento de relações de confiança para que os laços sociais sejam incrementados. Isto requer tempo de encontros e interações. Manter o capital social é dispendioso. As redes digitais são determinantes para o entendimento da expansão de novas formas de redes sociais e do crescimento de capital social. O crescimento de sites como Facebook²², Orkut²³, Twitter²⁴ e blogs são provas que o ciberespaço constitui fator determinante no aumento de capital social e cultural disponíveis.

²² Facebook é um website de relacionamento social lançado em 4 de fevereiro de 2004. Foi fundado por Mark Zuckerberg, um ex-estudante de Harvard. Conta atualmente com 120 milhões de usuário ativos.

²³ O Orkut é uma rede social filiada ao Google, criada em 24 de Janeiro de 2004 com o objetivo de ajudar seus membros a criar novas amizades e manter relacionamentos. No Brasil é a rede social com maior participação de brasileiros, com mais de 23 milhões de usuários.

²⁴ Twitter é uma rede social e servidor para microblogging que permite aos usuários que enviem e leiam atualizações pessoais de outros contatos (em textos de até 140 caracteres, conhecidos como "tweets"), através da própria Web, por SMS e por softwares específicos instalados em dispositivos portáteis.

CAPÍTULO 3

3 METODOLOGIA DO ESTUDO

Silva e Menezes (2005) afirmam que a metodologia é o conjunto de ações e propostas que visam encontrar a solução para um problema com base em procedimentos sistemáticos racionais. Segundo Thiollente (2002), conduz a pesquisa de acordo com as exigências acadêmicas o que lhe garante confiabilidade em sua replicação. Essa pesquisa foi realizada em duas etapas principais. A primeira relacionada ao levantamento bibliográfico de conceitos ligados a temática dessa pesquisa (Estratégia Organizacional, Inovação, Criação do Conhecimento e Redes Sociais). Essa etapa é importante na consolidação de arcabouço teórico sustentador do restante do trabalho.

A segunda parte relaciona-se, a pesquisa de campo proposta. A literatura mostra que há baixa exploração empírica do tema, em particular, da utilização de redes sociais como fator amplificador e estratégico na criação do conhecimento que sustenta a inovação. Esse fato fortalece a necessidade de se delinear uma investigação de caráter mais prático em busca dos objetivos lançados. A seleção do tipo de pesquisa foi baseada em três condições: o tipo de questão que motiva o estudo, o grau de controle que o pesquisador exerce sobre os eventos comportamentais e se o foco recai sobre eventos contemporâneos (YIN, 2001).

Yin (2001) apresenta uma tabela que auxilia na escolha do tipo de pesquisa baseado nas questões apresentadas:

Estratégia	Forma: Questão de pesquisa	Controle: Eventos comportamentais?	Foco: Eventos contemporâneos?
Experimento	Como? Por que?	Sim	Sim
Pesquisa de Campo	Quem? O que? Onde? Quantos?	Não	Sim
Análise de Arquivos	Quem? O que? Onde? Quantos?	Não	Sim/Não
Histórica	Como? Por que?	Não	Não
Estudo de caso	Como? Por que?	Não	Sim

QUADRO 11 - SITUAÇÕES RELEVANTES PARA DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

Fonte: Yin (2001)

Inicialmente, foi descartada a estratégia de "História" por ser específica do campo social, de acordo com YIN (2001). Já a análise de arquivos consiste em discussões conceituais e forte levantamento bibliográfico com intuito de fornecer suporte conceitual para novas teorias. Também não sendo o foco do nosso estudo. A segunda pergunta é se a estratégia de pesquisa focaliza em acontecimentos. Para esta questão a resposta é sim. Pois este estudo trabalha com conceitos atuais e que são utilizados neste momento pelas organizações. Dessa forma, eliminando a pesquisa histórica.

As três perguntas sugeridas por Yin (2001) serão utilizadas como ponto inicial para análise das estratégias de pesquisa por ele sugeridas. A primeira pergunta questiona se a estratégia de pesquisa exige controle sobre eventos comportamentais. Para esse estudo a resposta é não. Com esta questão, são eliminadas pesquisa ação e pesquisa experimento (YIN, 2001)

Dessa forma, restam os métodos teórico-conceituais, estudo de caso e survey. (YIN, 2004). A pesquisa teórica-conceitual foi realizada como ferramenta para dar sustentação a todo o estudo. Essa será por meio de uma revisão de

literatura na temática com vista a entender os principais conceitos de inovação, administração estratégia, criação do conhecimento e redes sociais.

Esse capítulo caracteriza a abordagem, a metodologia e as ferramentas utilizadas no desenvolvimento deste trabalho. Inicialmente, são caracterizados o tipo e a abordagem da pesquisa. Logo em seguida, verifica-se o delineamento metodológico do trabalho. Finalmente, uma síntese do modelo de pesquisa é apresentada, evidenciando os papéis exercidos por cada parte do trabalho na busca dos objetivos propostos.

3.1 PRIMEIRA FASE – ETAPA EXPLORATÓRIA E QUALITATIVA

Essa primeira etapa caracteriza-se por enfatizar a busca de um maior entendimento e novas ideias sobre um determinado assunto permitindo uma maior flexibilidade de estudo. Busca-se principalmente clarear conceitos para formular de forma apropriada novos problemas e hipóteses em futuras pesquisas. O aprofundamento de conceitos e posterior esclarecimento é uma característica da pesquisa exploratória. (RAUPP E BAUREN, 2003). O **estudo exploratório** foi realizado por meio de **pesquisa bibliográfica** (Capítulo 2).

Alguns autores, como Nonaka, Reinmoeller e Senoo (1998) e Takeuchi (1998) defendem que mesmo com a ascensão das abordagens organizacionais baseadas no conhecimento, pouco se sabe sobre como ocorre o processo de criação de conhecimento nas organizações como forma de minimizar essa problemática, a abordagem empregada nessa primeira etapa é a **qualitativa**. Esta abordagem é justificada pela própria natureza do estudo exploratório proposto, uma vez que, apresenta eficácia na decodificação e interpretação de fenômenos sociais. De acordo com Gonzáles Rey (1999), existem algumas características do modelo qualitativo, são elas:

- o conhecimento é uma produção construtiva e interpretativa não representando a soma de fatos definidos pelas constatações imediatas do momento de pesquisa. O caráter interpretativo do conhecimento surge pela necessidade sentido às expressões do sujeito estudado;

- caráter interativo do processo de produção do conhecimento que enfatiza não apenas as relações investigador-investigado, mas sim, que o interativo é um fator fundamental do processo de criação de conhecimento;
- relação entre o pesquisador e o objeto de estudo configura-se como polos indissociáveis e ligados na criação do conhecimento. O papel do pesquisador é essencial onde suas ideias, questionamentos e perspectiva teórica estão sempre presentes na atividade de pesquisa (mesmo que não sejam explicitados);
- os instrumentos na pesquisa qualitativa deixam de ser vistos como um fim em si mesmo para se tornar uma ferramenta interativa entre o investigador e o sujeito investigado.

Os estudos de pesquisa qualitativa se diferem quanto ao método, forma e objetivos. Para Godoy (1995), a diversidade existente entre os trabalhos qualitativos possibilita identificar determinadas características fundamentais, são elas:

- a fonte direta de dados é o próprio ambiente natural;
- o pesquisador como instrumental fundamental;
- pesquisa de caráter descritivo;
- enfoque indutivo.

Para Downey & Ireland (1979), os métodos qualitativos são fundamentais nos estudos organizacionais. Estudos de avaliação de características do ambiente organizacional são especialmente beneficiados por métodos qualitativos, embora esses não são considerados apenas para essa finalidade.

Apresentados os procedimentos metodológicos da primeira etapa do trabalho, vale ressaltar que a subjetividade inerente ao processo de coleta e processamento de dados dessa fase é compatível com a etapa exploratória. E foi realizada pautando-se na teoria já constituída sobre o assunto. A etapa descritiva, aplicada na sequência do trabalho buscou a redução do nível de subjetividade do estudo.

3.2 SEGUNDA FASE – ETAPA DESCRITIVA E QUALITATIVA

Foi realizado um estudo descritivo, exploratório e qualitativo com intuito de responder aos objetivos propostos. Esse estudo permite uma aproximação com o dia-a-dia e experiências vividas pelas pessoas. (MINAYO, 1993). Segundo Churchill (1999), a **pesquisa descritiva** é caracterizada tipicamente por determinar os fenômenos sociais. Dentre os principais propósitos de uma pesquisa descritiva, o autor apresenta: a) descrever as características de determinados grupos; b) especificar a proporção da população que se comporta de determinada maneira; e c) fazer previsões específicas.

O presente estudo está especialmente interessado em verificar se os colaboradores percebem o uso de redes sociais como uma possível ferramenta para maximizar o exercício da inovação através da criação do conhecimento e se estariam aptos a compartilharem informações e conhecimento por meio de ferramentas colaborativas, para isto, será realizado uma pesquisa *survey* em duas empresas inovadoras.

3.2.1 O MÉTODO DE PESQUISA ESCOLHIDO

A validação dos pressupostos da segunda fase foi realizado por meio de uma pesquisa do tipo *survey* em corte transversal que atende aos propósitos descritivos deste estudo (CHURCHILL, 1999). A pesquisa *survey* tem como objetivo contribuir para um maior conhecimento sobre algum interesse específico através da coleta de dados sobre pessoas ou ambiente destas pessoas, geralmente, é realizada através de questionário ou entrevistas, sendo que o pesquisador não intervenha em nenhum momento. A unidade de análise, de modo geral, é a organização, porém, também pode ser os departamentos de uma empresa ou mesmo um conjunto de organizações (BRYMAN, 1989; FORZA, 2002).

Survey é um método indicado quando o foco é descrição de eventos por meio de coleta de dados estruturada, desta forma, permitindo uma participação de uma grande quantidade de respondentes. Por meio da *survey*, acredita-se, seja possível verificar como as redes sociais são percebidas e utilizadas nas empresas selecionadas. Pretende-se não apenas levantar quais fatores são determinantes

para o uso de redes sociais, mas sim, o grau de relevância destes fatores, bem como analisar o uso de redes sociais para maximizar a criação e disseminação de conhecimento capaz de gerar inovações numa organização.

A ferramenta selecionada para realização do *survey* foi o questionário que é uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante. O questionário deve ser objetivo, limitado em extensão e estar acompanhado de instruções. As instruções devem esclarecer o propósito de sua aplicação, ressaltar a importância da colaboração do informante e facilitar o preenchimento. De acordo com Forza (2002) existem algumas razões para seu uso, são elas:

- a) permite atingir rapidamente um considerável número de participantes, já que pode ser enviado de maneira rápida para diversas pessoas;
- b) permite uma maior abrangência geográfica e grande diferença de custo;
- c) é possível classificar com maior precisão o nível de relevância de cada fator por serem questões fechadas numa escala adequada.

Para Forza (2002), um *survey* contribui para o conhecimento geral de uma área em específico, pois envolve uma coleção de informações sobre indivíduos através de questionários sobre suas atividades ou até sobre eles mesmos. Para o autor, existem três tipos de pesquisas baseadas em *surveys*, são elas:

- **exploratória:** deve ser usada durante os primeiro estágio da pesquisa e um fenômeno, quanto o objetivo é descobrir dados básicos e fornecer a base para a realização de *surveys* em profundidade;
- **descritiva:** deve ser usada quando se desejam compreender a relevância de certo fenômeno e descrever a distribuição deste fenômeno em uma população;

- **explanatória:** deve ser usada quando o conhecimento de um fenômeno já está bem descrito de forma teórica usando conceitos, modelos e posições muito bem definidos.

Forza (2002) apresenta um quadro conceitual onde ele compara todas as diferenças:

	EXPLORATÓRIO	DESCRITIVO	EXPLANATÓRIO
Unidade de Análise	Claramente definida	Claramente definida e apropriada para questões ou pressupostos	Claramente definidas e apropriadas para a pesquisa de hipóteses
Respondentes	Representativos da unidade de análise		
Hipótese da pesquisa	Não necessários	Questões claramente definidas	Hipóteses claramente estabelecidas e com fundamentação teórica
Representatividade da estrutura da amostra	Aproximação	Explícita, argumentos lógicos: escolha seja razoável entre alternativas possíveis.	
Representatividade da amostra	Não existe um critério	Sistemático, útil, seleção aleatória.	
Tamanho da amostra	Suficiente para incluir a faixa de interesse do fenômeno	Suficiente para representar a população de interesse e desenvolver testes estatísticos	Suficiente para testar categorias do modelo teórico com força estatística
Mix de métodos para coleta de dados	Métodos múltiplos	Não necessários	Métodos múltiplos

QUADRO 12 - COMPARAÇÃO ENTRE OS QUESITOS NECESSÁRIOS EM UM SURVEY

Fonte: Forza (2002)

Baseado na tabela de comparação entre os quesitos necessários para uma Survey de Forza (2002) foi estabelecida os quesitos para a pesquisa de campo do estudo, o quadro 16 detalha estes dados:

	DESCRITIVO
Unidade de Análise	A empresa
Respondentes	Colaboradores da área técnica, comercial e administrativa.
Questões	O uso de mídias sociais, principalmente as redes sociais, amplifica a criação do conhecimento que facilita o exercício da inovação.
Representatividade da amostra	Conveniência
Representatividade, universo, margem de erro e Tamanho da amostra.	Suficiente para representar a população de interesse e desenvolver testes estatísticos. O questionário será enviado para todos os colaboradores das empresas selecionadas.
Pré-teste do questionário	Com sub-amostra da amostra (Realizado com estudantes de pós-graduação do Instituto Faber-Ludens de Design de Interação)

QUADRO 13 - QUESITOS PARA A PESQUISA DE CAMPO

Fonte: Forza (2002)

3.2.2 TIPOS DE RESPOSTAS

As formas de respostas em questionários podem ser perguntas abertas, policotômicas ou em escalas (CHURCHILL, 1999). Abaixo uma breve descrição de cada uma destas:

- **perguntas abertas:** Podem ser utilizadas na busca de informações complementares a respeito de um ponto específico, sendo empregadas as perguntas “por quê?”;

- **questões policotômicas:** Limitam a variedade de expressão do respondente. Os respondentes são instruídos a marcarem a alternativa (escolha simples) ou as alternativas (múltiplas escolhas). Cabe ao pesquisador decidir ainda pela conveniência de incluir uma alternativa que exima o entrevistado de opinar. Essa alternativa, na forma “sem opinião” ou “sem condições de opinar”, pode reduzir o erro dos dados por permitir uma expressão correta ao respondente confuso ou sem preferência;
- **questões dicotômicas:** Nessa forma de resposta, o respondente pode optar apenas por uma entre várias alternativas apresentadas. Facilita a codificação e tabulação.

Outra forma de se obter resposta com alternativas fixas é por meio o uso de escalas, por exemplo, a escala *Likert*, chamada de modelo linear. As escalas que decorrem deste modelo são chamadas de escalas agregadas. As escalas agregadas podem variar quanto a sua apresentação e formato. (BÖCKER, 1988).

A formulação do instrumento de coleta de dados para a etapa quantitativa desde trabalho emprega todos os tipos de formas de respostas apresentadas acima. Com base na literatura, questões abertas, dicotômicas e policotônicas fazem parte da pesquisa. As questões direcionadas para a mensuração do modelo teórico proposta foram construídas, no entanto, com partes de uma escala agregada.

3.2.3 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Vergara (2007) já citado nesta metodologia, população não é o número total de habitantes de um local, mas um conjunto de elementos que possuem as características que serão os objetos de estudo. O perfil ideal base para seleção das duas empresas onde a *survey* será realizada, foi definida com as seguintes características:

- uma empresa de Tecnologia da Informação e outra de Produção Multimídia por dois motivos principais: a) devido ao perfil do

pesquisador que atua nessas indústrias; b) Uma empresa focada em sistemas inovadores e outra em mídias sociais;

- facilidade de entrada pelo pesquisador nestas empresas;
- presentes na cidade de Curitiba, porém, com filiais em outras cidades;
- ter uma quantidade adequada de funcionários que possibilita uso de redes sociais como ferramenta entre os colaboradores;
- ser uma empresa reconhecida nacionalmente como inovadora em sua área de atuação;
- Enfocar processos de integração entre as áreas de estratégia, criação do conhecimento e tecnologia/criação;

A escolha das empresas foi realizada com o objetivo de se obter um conjunto de respostas com a visão de mercado sobre a temática do estudo e desta forma corroborando com a tese apresentada e não com intuito de generalizar os resultados para todas as empresas do setor. Para a análise dos dados foi criado uma tabela para sumarizar os principais eventos revelados pelos resultados individuais das empresas. Logo após, uma análise conjunta e alinhada a teoria apresentada possibilitará o resultado final. Conforme contato com as empresas, anteriormente ao início da *survey*, ficou combinado que o nome das mesmas seria revelado apenas com sua autorização, no entanto, uma das empresas não autorizou a publicação dos mesmos atrelados ao seu nome, desta forma, as empresas foram denominadas de **Empresa A** e **Empresa B**. O quadro 17 exhibe uma descrição das empresas:

	Empresa A	Empresa B
Setor:	Produção Multimídia	Tecnologia da Informação
Serviços:	Desenvolvimento de <i>projetos web-based</i> como arquitetura da informação, <i>SEM</i> , <i>SEO</i> , Mídia e desenvolvimento de aplicações web.	Consultoria, <i>Offshore</i> , <i>Outsourcing</i> , Fábrica de Software, Alocação de profissionais e soluções de missão crítica
Funcionários:	110	250
Unidades:	Curitiba e São Paulo	Curitiba e São Paulo
Fundação:	1995	1992
Descrição:	Uma das maiores agências online <i>full service</i> da América Latina segundo a InfoExame.	Entre as 200 maiores empresas de TI do Brasil segundo a ExamePME 2009.

QUADRO 14 - DESCRIÇÃO DAS EMPRESAS ONDE A SURVEY FOI REALIZADA
Fonte: Autor

3.2.4 INSTRUMENTO DE PESQUISA

O instrumento de pesquisa selecionado consiste num questionário. Nesse tópico, apresentam-se os parâmetros considerados na construção do questionário. Foi realizada utilizando o sistema online *open source* Limesurvey (<http://limesurvey.org>). Esta ferramenta foi instalada no servidor web do próprio pesquisador o que facilitou sua implementação, gerenciamento e aplicação. Antes da aplicação do questionário final nas empresas, foi realizada uma pesquisa piloto (pré-teste) com estudantes de pós-graduação em Design de Interação do Instituto Faber-Ludens (<http://www.faberludens.com.br>). Depois de redigido, o questionário precisou ser testado antes de sua utilização definitiva, aplicando-se alguns exemplares em uma pequena população escolhida. A análise dos dados, após a tabulação evidenciou falhas existentes, inconsistência ou complexidade de questões, ambiguidade ou linguagem inacessível, perguntas supérfluas ou que causem embaraço ao informante, se as questões obedecem a determinada ordem ou se são muito numerosas etc. Verificando as falhas, deve-se reformular o questionário, conservando, modificando, ampliando ou eliminando itens, explicitando

melhor alguns ou modificando a redação de outros. Perguntas abertas podem ser transformadas em fechadas se não houver variabilidades de respostas.

O pré-teste pode ser aplicado mais de uma vez, tendo em vista o seu aprimoramento e o aumento de sua validade. Deve ser aplicado em populações com características semelhantes, mas nunca naquela que será alvo de estudo. O mesmo serve também para verificar se o questionário apresenta três importantes elementos:

- fidedignidade: qualquer pessoa que o aplique obterá sempre os mesmos resultados;
- validade: os dados recolhidos são necessários à pesquisa;
- operatividade: vocabulário acessível e significado claro. O pré – teste permite também a obtenção de uma estimativa sobre os futuros resultados

Esse teste foi realizado com intuito de verificar também a confiabilidade do sistema online, testar as questões e levantar possíveis dúvidas quanto à linguagem utilizada. A escolha por estudantes do Instituto se deu pela facilidade de acesso aos mesmos e principalmente pelo perfil ser próximo ao encontrado nas empresas.

O piloto apresentou divergências quanto à linguagem e também ao formato de respostas. Basicamente o questionário era apresentado totalmente num só momento. O questionário foi dividido em três macro-áreas com uma descrição mais detalhada. O sistema de pesquisa apresentou-se confiável e escalonável, sendo desta forma, devidamente validado.

O questionário foi dividido em três macro-áreas. Cada uma tem um objetivo específico. Ver quadro 18:

ÁREA	OBJETIVOS
Você concorda com as seguintes afirmações?	Foram apresentadas aos respondentes 17 questões, forma indireta, que poderiam ser respondida através da escala Likert (5) com os rótulos: Concordo Plenamente, Concordo, Indiferente, Discordo e Discordo Completamente. O objetivo foi entender qual o posicionamento do respondente sobre a temática do estudo e seu real entendimento. A questão, de modo geral, por meio de perguntas indiretas buscou um melhor entendimento sobre como o respondente visualiza a inovação na empresa, o papel dos gestores, uso de mídias colaborativas, processos de trabalho e também se a hipótese apresentada era verdadeira.
Percepção sobre o uso de mídias sociais e inovação	Questões diretas com objetivo de verificar o uso de mídias sociais e exercício da inovação e qual a percepção do respondente sobre a sua utilização na empresa. Foi solicitado ao respondente o nível de utilização de mídias colaborativas para entender qual a cultura digital dos colaboradores e entender, desta forma, se o uso de redes sociais seria algo natural nos processos de trabalho. Além disto, um dos principais objetivos era entender como a alta administração percebe o uso de redes sociais e se existe liberdade de uso. O entendimento das barreiras e virtudes das redes sociais pela visão dos colaboradores também foi pesquisada.
Identificação Pessoal	Apenas três questões de forma a identificar de maneira primária os respondentes. Titulação acadêmica, área de atuação na empresa e ano de nascimento.

QUADRO 15 - MACRO ÁREAS DO QUESTIONÁRIO COM AS EMPRESAS

O instrumento de pesquisa completo poderá ser visto no **Apêndice D – Questionário Empresas**.

CAPÍTULO 4

4 RESULTADOS DA SURVEY

De acordo com a metodologia de pesquisa adotada, a investigação de campo foi realizada em duas empresas de base tecnológica. Nessa etapa do estudo serão exibidos os resultados do questionário *survey* de maneira conjunta. Para buscarmos um entendimento profundo da temática, serão apresentados apenas às respostas dos colaboradores que consideram seu trabalho inovador e acreditam que a criação do conhecimento pode ser amplificada pelo uso estratégico de redes sociais. O recorte não anula as demais respostas, no entanto, como o objetivo é entender o uso de redes sociais para criação do conhecimento que leve a inovação, é importante buscar respostas no nesse segmento. Esse público equivale a 15 pessoas na empresa A e 11 na empresa B totalizando 26 pessoas conforme Gráfico 1 abaixo:

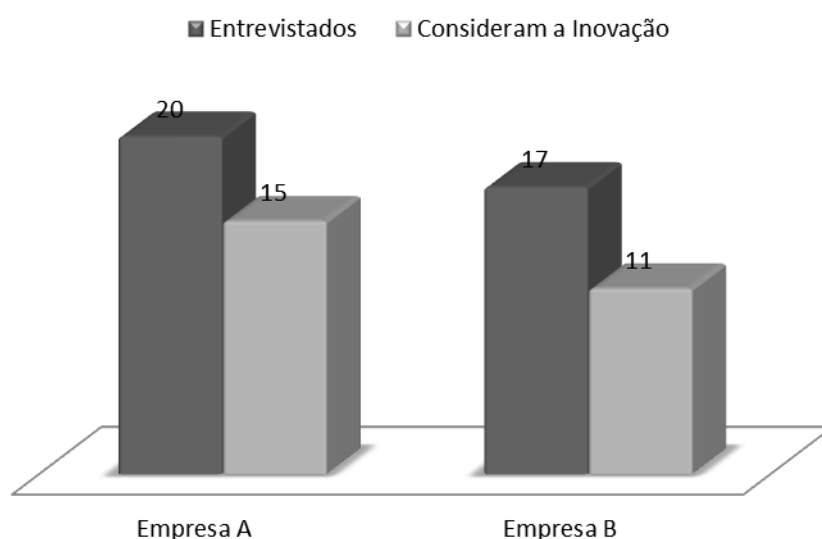


GRÁFICO 1 – O USO DE REDES SOCIAIS AMPLIFICAM A CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NUM AMBIENTE INOVADOR.

É importante ressaltar que se considera criação do conhecimento o surgimento de novas ideias, processos, projetos, conceitos e soluções que resultam

em um facilitador para criação de competências essenciais que possibilitam as empresas buscar um diferencial competitivo no mercado.

4.1 QUANTO A CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES

O questionário foi divulgado a todos os colaboradores das empresas, independente da função exercida. No entanto, podem-se identificar as respostas de maneira independente por colaboradores técnicos, suporte administrativo e pela alta gerência. Com os resultados obtidos, verificou-se que existe um consenso entre esses, a respeito do que consideram inovação e a importância da criação do conhecimento para o processo inovativo.

Buscando melhor entender o contexto das organizações, elaborou-se uma pergunta sobre o uso da colaboração como possibilidade para a criação do conhecimento. Nesse ponto, verifica-se que não existe consenso entre os tipos de colaboradores pesquisados. Para os técnicos, a colaboração é essencial para criação do conhecimento. No entanto, para o suporte administrativo e direção da empresa, essa colaboração é importante, porém, não fator essencial. Esse resultado merece uma atenção especial, visto que o uso estratégico de redes sociais demanda forte incursão da alta administração no processo de criação de estratégias que possibilitam o uso das redes como uma ferramenta necessária e que contribuem para o aumento da criação do conhecimento. A seguir são tratados aspectos relativos à percepção do uso de ferramentas colaborativas.

4.2 QUANTO A PERCEPÇÃO DA TEMÁTICA PELOS COLABORADORES

Os colaboradores das duas empresas consideram que a inovação é fundamental para o crescimento da receita da empresa. Sobre a preocupação com o controle de suas atividades, acredita-se que o excesso desse, mina o ambiente de trabalho, e desta forma, levam os funcionários a não compartilharem a informação e conhecimento de maneira adequada. Também acreditam que as comunidades on-line facilitam a mobilização para construir soluções inovadoras e estariam dispostos a trabalharem nessas comunidades. Além disto, consideram que as pessoas não trabalham somente pelo dinheiro, ou seja, o ser humano gosta de realizar um sonho e são movidas por desafios e que se deve possibilitar desafios por meio de novas

formas de trabalho para estas pessoas. Outro ponto interessante que a pesquisa apontou, foi que 87% dos entrevistados acreditam que para inovar devemos fazer o que consideramos correto e não apenas o que se espera o que demonstra a necessidade da iniciativa para projetos inovadores.

A pesquisa apontou a necessidade da criatividade nos processos que envolvam fomento de novas ideias e processos. Para os entrevistados, não basta apenas ser eficiente, mas sim, deve-se colaborar e compartilhar o conhecimento para facilitar a geração de ideias que são fundamentais no exercício da inovação. O uso de redes sociais deve atuar nesse processo de disseminação e possibilitar o processo criativo da empresa.

Os colaboradores consideram que as mídias sociais como blogs e redes sociais podem melhorar o relacionamento com clientes e a imagem da empresa perante o mercado. No entanto, uma das preocupações com o uso de redes sociais se dá pela possível redução de produtividade ou seu uso indevido no trabalho. Os colaboradores mostram que existe, no mínimo, uma grande dúvida e até mesmo receio quanto a este item. Um número considerável dos colaboradores utiliza as redes sociais com grande frequência - 81% - e desses, 52% concordam ou são indiferentes quando se pergunta se as redes sociais são responsáveis pela redução da produtividade, já outros 48% discordam. Isso mostra que de certa forma, os colaboradores percebem a influência sobre a produtividade de forma negativa. Esse é um ponto relevante para a criação de redes sociais organizacionais. Seria necessário entender qual a razão dessa perda de produtividade e buscar uma solução adequada.

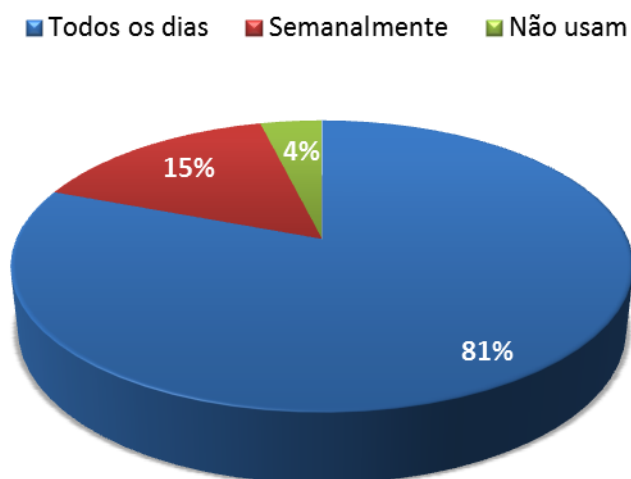


GRÁFICO 2 – REDES SOCIAIS: FREQUENCIA DE USO PELOS COLABORADORES.

Acredita-se que os colaboradores hoje, principalmente de empresas de base tecnológica, fizessem o uso de ferramentas online para aumentar a produtividade no trabalho. No entanto, a pesquisa apontou que apenas 35% desses concordam que o uso ferramentas online possa aumentar a produtividade em trabalhos entre funcionários localizados em diferentes lugares. Essa informação demonstra como os usuários entendem os benefícios das novas tecnologias, porém, não creditam apenas a elas o aumento ou diminuição de produtividade.

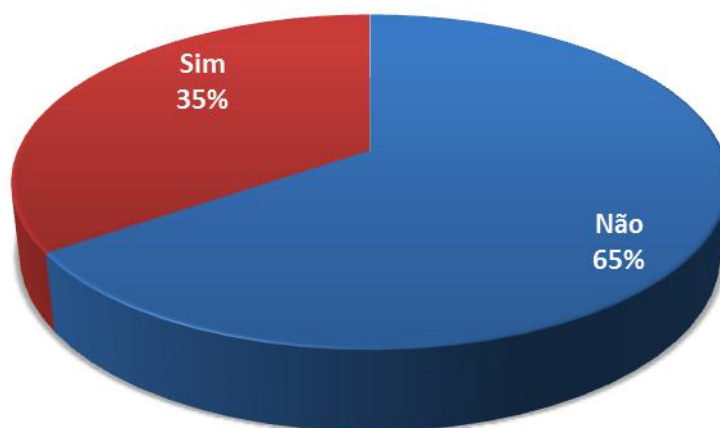


GRÁFICO 3 – USO DE REDES SOCIAIS PELOS COLABORADORES.

A pesquisa apontou que os colaboradores acreditam que a empresa deve repensar seus modelos de negócios e suas estruturas organizacionais com o surgimento das novas mídias e tecnologias. Dentre essas mudanças, acredita-se que um ambiente mais flexível e menos hierarquizado possibilitaria uma maior intergração entre todos o que resultaria em melhores resultados. Sugere-se também a adoção de novas tecnologias e mídias sociais como fundamental para geração de soluções inovadoras num ambiente competitivo. De acordo com a pesquisa, os gestores muitas vezes não sabem como agir em contextos que demandam hierarquias menos definidas e relações profissionais colaborativas. Analisando apenas os resultados dos gestores, essa afirmação não é consensual, ou seja, para eles, a alta direção sabe exatamente como agir nesses ambientes. Verifica-se aqui como existe um antagonismo no pensamento entre técnicos e gerentes. O que poderia prejudicar a criação de projetos nessa área.

Para 90% dos colaboradores as redes sociais contribuem para promover a aquisição de conhecimento em nível global numa organização que busca ser inovadora, conforme gráfico 4. Esse é um índice importante para a hipótese apresentada para esse questionário. O resultado mostra que os colaboradores acreditam no uso de redes sociais como uma ferramenta que possibilite amplificar a criação do conhecimento que maximize o exercício da inovação. Além disto, acredita-se que o uso de redes sociais alinhada com a estratégia organizacional contribui para geração de uma cultura de alto desempenho na organização.

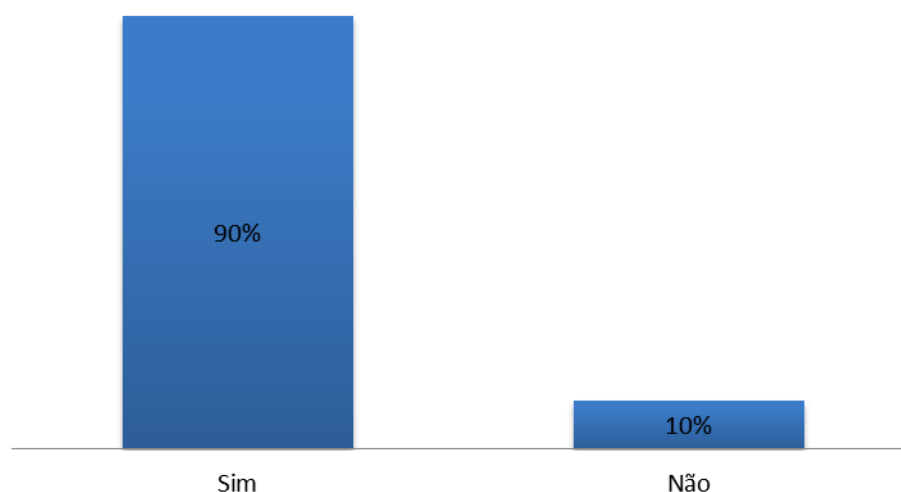


GRÁFICO 4 – REDES SOCIAL: CONTRIBUIÇÃO PARA AQUISIÇÃO DO CONHECIMENTO

Os resultados dessa etapa apontam que os colaboradores entendem a inovação como fundamental para a organização, ou seja, a necessidade de criar novos processos, produtos e serviços como uma forma de se manter competitivo no mercado. Dessa forma, deve-se repensar o lugar do processo inovativo na estratégia. Ficou claro também o papel da criação do conhecimento como essencial nesse processo inovativo.

A pesquisa mostrou que os colaboradores consideram a criação de um ambiente propício para troca de informações e conhecimento como necessário para o processo de criação do conhecimento. Para eles, esse ambiente deve ser pouco hierarquizado e possibilitar a criatividade dos colaboradores. O uso de comunidades pela internet seria esse ambiente, no contexto em que trabalham. Por outro lado, fica evidente, que os colaboradores sabem que o uso frequente e equivocado dessas ferramentas diminuem a produtividade e seria um empecilho para implantação massiva dessas no ambiente de trabalho.

O uso de mídias sociais como blogs e redes sociais, pode melhorar o relacionamento com clientes e também a imagem da organização no mercado, porém, esses colaboradores não acreditam que apenas o uso de ferramentas online – como editores de textos e aplicativos web que permitem colaboração – para

seções de *brainstorming* e planejamento pode aumentar a produtividade. Numa primeira análise pode parecer um paradoxo, no entanto, analisando as respostas de maneira individual, pode-se entender esse resultado. Os colaboradores acreditam em ferramentas online, por isso as utilizam. Porém, elas devem ser institucionalizadas nos processos oficiais da empresa para que dessa forma, sejam utilizadas por todos e possibilitem o aumento de produtividade e colaboração consideradas eficientes.

Para finalizar, fica evidente que o uso de redes sociais pode contribuir para promoção da aquisição do conhecimento global numa organização que busca ser inovadora, porém, esse uso deve ser direcionado pelos gestores.

No próximo item será analisado quanto a percepção de mídias sociais e inovação.

4.3 QUANTO A PERCEPÇÃO SOBRE O USO DE MÍDIAS SOCIAIS E INOVAÇÃO

Foi questionado aos usuários qual o nível de utilização de diversas ferramentas, artefatos e tecnologias que permitem o uso de mídias sociais e contribuem na geração de uma cultura colaborativa e de uso de novas tecnologias. Os resultados são apresentados no quadro abaixo:

Ferramenta/Tecnologia	Sempre utilizado	Muito utilizado	Moderado	Pouco utilizado	Nunca utilizado
Fone Fixo	34%		27%		39%
Celular	27%		13%		60%
Smartphone	27%		20%		53%
SMS (Mensagens curtas multimídia)	47%		26%		27%
Instant Messenger	80%		7%		13%
Ferramentas Wiki	40%		7%		53%
Podcast ²⁵	13%		27%		60,00%
Video Conferência	20%		27%		53%
Portal Corporativo	80%		0%		20%
Blogs	73%		13%		14%
Fórum de discussão	27%		27%		46%
Sites de Compartilhamento	80%		0		20%
Redes Sociais	73%		13%		14%
Mashups²⁶	20%		20%		60%

QUADRO 16 – USO DE TECNOLOGIAS PELOS COLABORADORES

²⁵ Podcast é uma forma de publicação de arquivos de mídia digital pela web que permite aos usuários acompanhar a sua atualização. Com isso, é possível o acompanhamento e/ou download automático do conteúdo de um podcast.

²⁶ Mashups é a denominação dada ao uso conjunto de aplicativos interativos que possuem conteúdos oriundos de diversas fontes de dados externos, criando um serviço inteiramente novo.

Os resultados apontam um forte uso de ferramentas colaborativas como redes sociais, blogs, sites de compartilhamento e *instant messengers* que são necessários para criação de uma cultura de uso de mídias sociais. No entanto, mostra como algumas ferramentas como Video Conferência, podcasts e *smartphones* ainda são pouco utilizadas o que poderiam prejudicar soluções de mídias sociais completas, ou seja, que funcionam independentes do dispositivo e local. Um item interessante nesse quadro é o percentual de colaboradores que já utilizam o portal corporativo, ou seja, os colaboradores têm cultura no uso de novas ferramentas tecnológicas em ambiente de trabalho.

Quando questionados sobre a liberdade de acesso a sites de banco (Ex: Itaú, Bradesco e Banco de Brasil) e de Comércio Eletrônico (Ex: Americanas e Submarino) 100% dos respondentes dizem que é permitido sem restrições. Em portais como Terra e UOL e sites de notícias como Estadão, 13% dos respondentes afirmaram que os sites são liberados, no entanto, com restrições. O uso de ferramentas de comunicação instantânea como MSN e gTalk são liberadas sem restrições para 80% dos respondentes. Já o uso de redes sociais como Facebook, Twitter e Orkut, 60% é permitido, porém, com restrições. Isto demonstra que as organizações trabalham com liberdade de uso, ou seja, 100% dos sites/ferramentas questionados são liberados, embora alguns tenham certas restrições de uso, o que é normal em empresas devido à segurança da informação necessária para projetos específicos de alguns clientes.

Outro ponto de destaque na pesquisa foi quando questionado se o respondente acredita que o suporte a colaboração, compartilhamento de informações e conhecimento, bem como um ambiente propício a criatividade proporcionada pela chamada Web 2.0 gera uma inteligência coletiva que possibilita transformar a empresa e se a empresa explora esta inteligência coletiva. Para as duas questões, 100% dos colaboradores responderam que sim, ou seja, acredita-se no uso de ferramentas colaborativas como propícias para geração de inteligência coletiva. Essa questão é importante, pois dessa forma, os colaboradores não teriam resistência ao uso de redes sociais como uma ferramenta colaborativa para criação

do conhecimento e disseminação do mesmo. Seria criado um impeditivo caso os funcionários não acreditassem nessa possibilidade.

Uma questão importante, para o uso estratégico de redes sociais num ambiente organizacional, é entender quais são as principais barreiras para que as empresas utilizem a Web 2.0 e todo seu potencial colaborativo. A questão possibilitava múltiplas alternativas e apresentou os seguintes resultados, conforme gráfico 5:

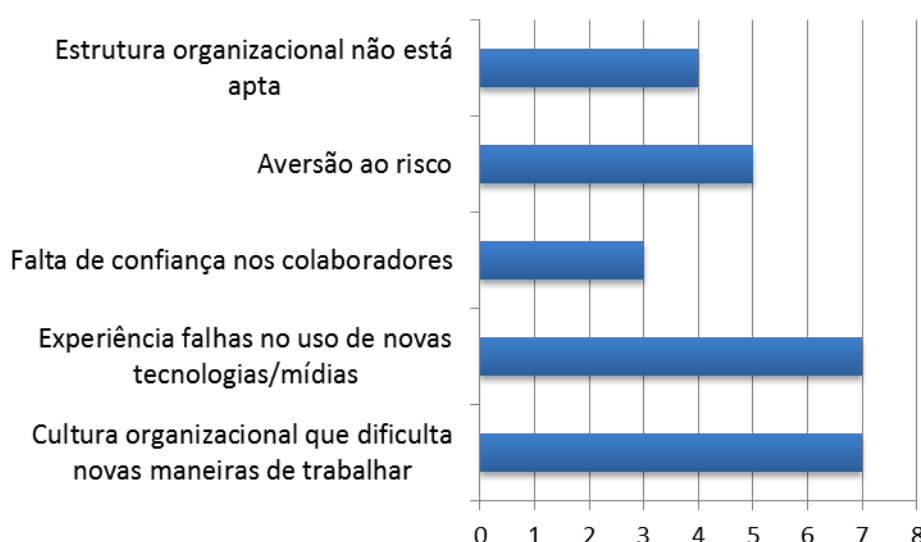


GRÁFICO 5 – BARREIRAS PARA USO DA WEB 2.0

Esses resultados demonstram como a cultura organizacional é um dos fatores mais importantes no uso estratégico das redes sociais, no entanto, essa questão também demonstra como as empresas buscam usar novas tecnologias - a prova disso é que assim como a cultura, exatamente o mesmo número de colaboradores aponta que a experiência falha no uso de novas tecnologias e mídias são uma das principais barreiras para uso das chamadas tecnologias web 2.0 - porém, nem sempre obtém sucesso. “Aversão ao risco” completa as três principais barreiras. Quando se obtém os resultados apenas dos gestores, a principal barreira levantada é que a estrutura organização não está apta para suportar o uso dessas ferramentas. Filtrando mais especificamente para os gestores, tem-se a resposta

para essa questão. Os gestores acreditam que os colaboradores utilizam as ferramentas de maneira inadequada, ou seja, diminuindo sua produtividade e aumentando os riscos de segurança da informação na organização.

Outro questionamento de vital importância para a pesquisa é buscar respostas para as possíveis barreiras no uso de redes sociais. Segundo os resultados, a maior barreira está na falta de familiaridade da alta administração com as redes sociais, logo em seguida a falta de entendimento dos benefícios por parte dos colaboradores. Esse ponto demonstra e confirma como a cultura é realmente o principal fator para o uso de redes sociais na organização. A criação de uma cultura forte no uso de redes sociais de uma maneira adequada e direcionada pela gerência da empresa é fundamental para que essas barreiras sejam eliminadas. A terceira principal barreira apontada foi possíveis problemas com a segurança da informação. Essa barreira também pode ser entendida pelo lado cultural, pois em empresas de base tecnológica, o uso inadequado de tecnologias possibilita problemas de produtividade, ou seja, uma cultura adequada no uso de ferramentas gera maior produtividade e dessa forma, cria na alta gerência maior aceitação no uso de novas possibilidades.

Os dois próximos questionamentos foram fundamentais para esse trabalho. Foi solicitado que os colaboradores apontassem quais usos eram visualizadas por meio de redes sociais e também quais os possíveis benefícios da utilização. Os gráficos 5 e 6 trazem os resultados:

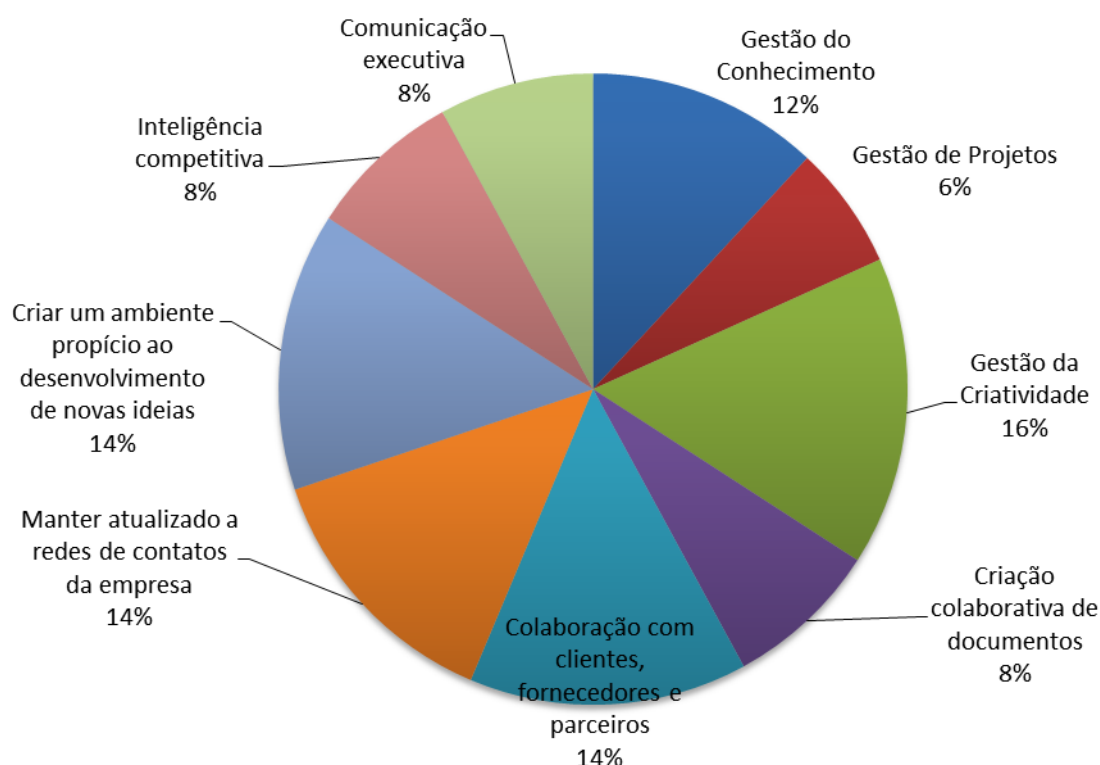


GRÁFICO 6 – REDES SOCIAIS: POSSIBILIDADES DE USO

Os resultados demonstram quatro principais possibilidades de uso de redes sociais na empresa, primeiramente, os colaboradores visualizam o gerenciamento da criatividade, esse visto como fundamental para o processo inovativo. Além disso, possibilita um processo colaborativo com clientes, fornecedores e parceiros o que é importante para o processo de criação do conhecimento realizada de uma forma conjunta. No entanto, o ponto mais interessante é a visualização por parte dos colaboradores, incluindo os gestores, de que as redes sociais são propícias para o desenvolvimento de novas ideias. Esta característica confirma a hipótese de que elas podem ser usadas de maneira estratégica para criação do conhecimento em empresas que buscam ser inovadoras. E para finalizar, o uso de redes sociais também podem ser utilizadas para manter atualizados os contatos da empresa. Esse fim também é estratégico e possibilita a realização de *networking* tão importante nos dias de hoje.

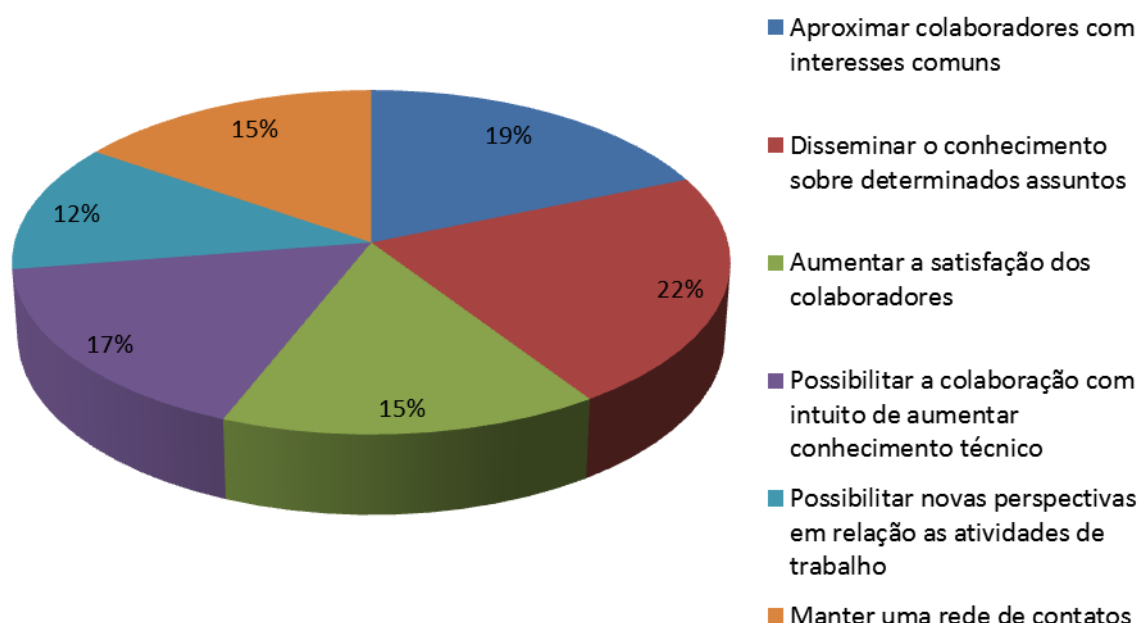


GRÁFICO 7 – REDES SOCIAIS: BENEFÍCIOS DE USO

Os resultados exibem como maiores benefícios, a disseminação do conhecimento de uma forma global na empresa o que é determinante para o processo de criação e inovação, além disto, possibilita novas perspectivas em relação às atividades de trabalho, cruzando esse resultado com a primeira etapa da pesquisa, fica evidente como as redes sociais podem aumentar a satisfação e a percepção do colaborador, o que pode gerar um ambiente mais agradável e propício a geração de ideias.

Os resultados dessa pesquisa apontam que, nas organizações estudadas, o uso estratégico de redes sociais facilitaria o processo de criação do conhecimento capaz de ampliar o exercício da inovação no ponto que aproxima colaboradores com interesses comuns, colabora no processo de disseminação do conhecimento, aumenta a satisfação dos colaboradores pela percepção de liberdade do uso de ferramentas sociais, possibilita novas perspectivas em relação as atividades de trabalho e também colaboração com intuito de aumentar o conhecimento técnico.

Além disso, o uso de redes sociais é visto pelos colaboradores como facilitador no processo de gerenciamento da criatividade e na colaboração com clientes, parceiros e fornecedores. O estudo também demonstra a possibilidade da manutenção dos contatos da empresa e na criação de um ambiente propício para o desenvolvimento de novas ideias.

No próximo capítulo, apresentam-se as considerações finais dessa pesquisa, comparando os resultados obtidos aos objetivos do trabalho e apontando diretrizes para as organizações que desejam usar as redes sociais de maneira estratégica para o processo de criação do conhecimento.

CAPÍTULO 5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicia-se a etapa conclusiva desta dissertação fundamentada nos resultados da pesquisa apresentados no capítulo anterior e no referencial teórico. Desta forma, possibilita propor recomendações e desdobramentos para esse trabalho. Para se chegar aos resultados uma base teórica pertinente foi compilada para as áreas inovação, criação do conhecimento, estratégia organizacional e mídias sociais. Conforme a metodologia apresentada foi realizada pesquisa *survey* com os colaboradores de duas empresas de base tecnológica da cidade de Curitiba - empresas estas inovadoras e com colaboradores que compartilham conhecimento de maneira sistemática para desenvolvimento de projetos tecnológicos.

A partir do objetivo geral de: "investigar o uso estratégico das redes sociais na criação de conhecimento e capacidade de inovar em empresas de base tecnológica", foram elaborados objetivos específicos que atendessem aquele. A pesquisa realizada atende o cumprimento desses objetivos e são detalhados a seguir.

No primeiro objetivo específico de "avaliar a importância da inovação na capacidade competitiva da empresa", a bibliografia apresentada ressalta a inovação tecnológica como um fator essencial para aumento da produtividade e desenvolvimento econômico de países e organizações. Os principais autores que embasam essa teoria são Chaparro (2001), Drucker (1993), D'Amaral (2003) e Lemos (1999). Para Tidd, Bessant e Pavitt (2008), o desafio de acumular e explorar fontes do conhecimento de modo estrategicamente eficaz, num ambiente turbulento é fundamental. A inovação é um processo de desenvolvimento de seu uso social e prático. Com isso, foi possível sistematizar os elementos encontrados na literatura sobre a importância da inovação no processo competitivo e estratégico da empresa. Fica evidente a necessidade da inovação na capacidade competitiva das empresas. Esta é caracterizada na literatura pelas mudanças constantes no mercado, tecnologia e nas estruturas organizacionais, bem como, na capacidade de gerar e absorver novas tecnologias. Mais do que nunca, esta capacidade tem sido

crucial para que um agente econômico, seja ele governo ou empresa, se torne competitivo. Para acompanhar as rápidas mudanças, é necessário criar estratégias e processos para aquisição de conhecimentos e tecnologias e assim ter novas competências com intuito de intensificar a capacidade de indivíduos e organizações (ANDERSON, 2006; AUTOUN, 2008; TRESSE, 2006; TAPSCOTT E WILLIAMS, 2006).

O segundo objetivo proposto foi "analisar o efeito dos processos colaborativos e das novas tecnologias na criação do conhecimento". Este pode ser respondido por meio da utilização das fontes compiladas que citam que as organizações estão adotando novas práticas no processo de desenvolvimento de produtos e serviços como estratégias de permanência no mercado. Para esses autores, criar uma empresa capaz de compartilhar de maneira eficaz a informação e o conhecimento é necessário. Este compartilhamento de informações e conhecimento é fundamental para criação de novos produtos e serviços.

O terceiro objetivo: "Avaliar como a criação do conhecimento pode ser alinhada à estratégia da empresa que busca na inovação um diferencial competitivo" pode ser entendido juntamente com o quarto e último que é "avaliar o funcionamento de redes sociais como uma ferramenta organizacional colaborativa alinhada à estratégia da empresa que fomenta a criação do conhecimento", esses objetivos foram respondidos pelo referencial teórico e também pesquisa *survey*. Ficou evidenciado que o conhecimento é essencial no processo inovativo através da sua criação e gestão eficaz. (CHOO, 2006; DAVENPORT E PRUSAK, 2003; KROGH, 1998; TAPSCOTT E WILLIAMS, 2006; NONAKA E TAKEUCHI, 1997; TERRA, 2000). Além da fundamentação teórica os respondentes da *survey* acreditam que a inovação é necessária para uma organização mais competitiva e esta depende da criação do conhecimento. O processo de criação do conhecimento é beneficiado pelas novas tecnologias colaborativas.

Os respondentes da *survey* também acreditam que as comunidades on-line facilitam a mobilização para construir soluções inovadoras e estariam dispostos a trabalhar em estas comunidades. Além disto, acima de 90% dos entrevistados acreditam que as pessoas não trabalham somente pelo dinheiro, ou seja, o ser humano gosta de realizar um sonho e são movidas por desafios e que se deve

possibilitar estes desafios por meio de novas formas de trabalho. Todos os respondentes da survey acreditam que o suporte a colaboração, compartilhamento de informações e conhecimento, bem como um ambiente propício a criatividade proporcionada pela chamada Web 2.0 gera uma inteligência coletiva que possibilita transformar a empresa e se a empresa explora esta inteligência coletiva.

Ao definir neste trabalho a estratégia como um fluxo consistente de decisões organizacionais para responder as modificações ambientais, acredita-se que a organização e ambiente são inseparáveis e oferecem oportunidades que devem ser aproveitadas. E é exatamente esta relação entre organização e o ambiente que oferece sentido ao conceito de estratégia organizacional integrada ao campo de Ciência da Informação. O conhecimento é tido como elemento diferenciador na atividade produtiva e o principal insumo no exercício inovativo. Desta forma, o mesmo altera o processo competitivo em uma empresa que busca ser inovadora.

As redes sociais, apoiadas por ferramentas da chamada Web 2.0 – Como o processo de criação e geração de valor de maneira colaborativa, utilizando ferramentas simples e amigáveis - podem ser utilizadas de maneira eficiente para o exercício da inovação. No entanto, sugere-se que ao invés de impor o uso de ferramentas colaborativas, os gestores devem concentrar-se na criação de uma cultura de inovação, criatividade e no comprometimento dos colaboradores. (TERRA, 2010; SHUEN, 2009; PRIMO, 2008)

As inovações surgem do fluxo do conhecimento e da capacidade da organização em direcionar este para o desenvolvimento de novos produtos e serviços. No entanto, é essencial o alinhamento estratégico para um eficiente uso das redes sociais e assim permitem identificar oportunidades e recombinações competências essenciais internas que ficam evidentes nas redes sociais.

Para isto, existe a necessidade das empresas criarem ambientes de trabalho informais, onde o controle seja moderado e que se incentive aos funcionários a compartilharem informações e conhecimento capazes de criar experiências únicas de colaboração. As redes sociais se posicionam como estas ferramentas, mas vale ressaltar que o uso delas não se faz apenas pela adoção de tecnologias colaborativas, mas sim, pela criação de uma cultura organizacional que seja

suportada pelos objetivos estratégicos e, portanto capaz de render a diferenciação competitiva necessária para o exercício da inovação. Faz-se necessário o real entendimento das redes sociais como um conjunto de conceitos, antes de tudo, sociais e não apenas tecnológicos.

A criação do conhecimento é um processo dinâmico e dialético de pensamento e ação, onde são sintetizadas por meio de interações dinâmicas entre os indivíduos, organização e o ambiente (NONAKA e TOYAMA, 2003). Este processo envolve diversas interações entre os distintos níveis organizacionais e estes podem ser amplificados através do uso de redes sociais. Além disto, o uso de redes sociais pode atuar diretamente nos três objetivos básicos característicos da GC de acordo com Teece (2000) e Davenport e Prusak (1999):

- a) criação de repositórios de conhecimento com informação externa (inteligência competitiva e bechmarking), informações internas e conhecimento interno informal;
- b) criação interfaces amigáveis para acesso ao conhecimento facilitando assim sua reutilização;
- c) valorização do ambiente de conhecimento organizacional de forma que os indivíduos compartilhem gratuitamente o seu conhecimento e experiências.

A utilização ágil e dinâmica de redes sociais de comunicação possibilita trabalhar com o conceito de redes como uma estratégia de ação em nível pessoal ou de grupo e com isto criar ferramentas para mobilização de recursos. Principalmente recursos que possibilitem a criação, disseminação e gerenciamento do conhecimento. A rede social, derivando deste conceito, representa um conjunto de participantes autônomos, unindo idéias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados. (MARTELETO, 2001).

Para finalizar, acima de 90% dos respondents da survey confirmam que as redes sociais contribuem para promover a aquisição de conhecimento global numa organização que busca ser inovadora. Este resultado demonstra claramente que os colaboradores acreditam no uso estratégico de redes sociais como uma ferramenta

que possibilita amplificar a criação do conhecimento que gera uma cultura de alto desempenho na organização.

A inovação não é resultado apenas da ação individual, mas sim, reflete a continuidade e/ou modificação das regras resultantes da conduta humana interligadas nas atividades organizacionais. Deste modo, o processo de inovação - conforme a abordagem interativa - representa a intersecção de estruturas de significação, legitimação e dominação existentes numa rede de relações sociais, as quais estão inseridas no sistema organizacional preexistente.

Assim, alcançando o objetivo principal que é “investigar o uso estratégico das redes sociais na criação de conhecimento e capacidade de inovar em empresas de base tecnológica”, onde se permite afirmar que o uso estratégico de redes sociais no processo de criação do conhecimento é eficiente e colabora no exercício da inovação.

5.2 DESAFIOS

Por meio dos resultados apresentados na pesquisa, verifica-se que existem desafios para a empresa que busca, por meio do uso estratégico de redes sociais, uma ferramenta maximizadora da criação do conhecimento capaz de facilitar o exercício da inovação. Deve-se ter uma política clara do uso das redes sociais e direcionar seus esforços de comunicação em prol de um uso contínuo e não momentâneo. Além disto, é fundamental para o sucesso identificar os líderes que possam atuar como incentivadores nas redes. A alta direção e gerência da empresa devem se posicionar de forma que não sufoque ideias dos colaboradores. A rede atua como um canal informal para eles. Saber lidar e usar esta liberdade de comunicação é um dos pontos positivos para identificar oportunidades e aproveitar as competências que podem ser externalizadas neste ambiente.

Outro ponto que merece atenção são as estruturas organizacionais. De acordo com a pesquisa realizada nas empresas, fica claro que os colaboradores acreditam que, com o surgimento de novas mídias e tecnologias, as estruturas organizacionais devem ser repensadas para modelos mais flexíveis onde as hierarquias são menos definidas e não apenas o controle excessivo que possibilitem

a criatividade dos colaboradores. Entender estas mudanças e realmente aplicar as devidas alterações na hierarquia da empresa se faz necessário.

Por último, há a necessidade de se criar mecanismos de controle para as redes sociais. Porém, um controle não das atividades dos colaboradores, mas sim, de toda criação do conhecimento gerada e como este material pode ser revertido em produtos e serviços em prol da organização.

5.3 CONTRIBUIÇÃO PARA A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

O campo da Ciência da Informação tem consolidado seus valores e particularidades desde que foi reconhecido como uma disciplina social e científica nos anos 60 e, mais recentemente, como uma área interdisciplinar, com certa dependência dos processos da comunicação e da tecnologia da informação (LIMA, 2003). A pesquisa desenvolvida auxilia os profissionais relacionados com a inovação a entender como as mudanças contextuais ocorridas nos últimos anos e emergência de novas mídias e tecnologias podem contribuir para a Criação do Conhecimento - este como um conceito chave para a Ciência da Informação – e desta forma a necessidade de trazer este campo para o centro da discussão sobre inovação.

Além disto, estudar estes conceitos contribui para o aumento do volume de trabalhos acadêmicos que trazem o olhar da Ciência da Informação, e desta forma, oferece uma base maior e sólida para futuros estudos, permitindo a gestores da informação e cientistas do conhecimento ter um conjunto de parâmetros básicos, porém essenciais, para novos debates e conclusões mais abrangentes.

As possibilidades apontadas neste trabalho a partir da interseção entre a Ciência da Informação, Administração Estratégica, Inovação e Redes Sociais concentram-se no processo de Criação do Conhecimento, porém, caso este projeto avance em busca da construção de uma rede social específica para o fim proposto, seria considerado a categorização, indexação, recuperação da informação, visualização da informação e design de interação (este último como um campo guarda-chuva para interação humano-computador, usabilidade, acessibilidade e demais temáticas relacionadas).

5.4 RECOMENDAÇÕES PARA AS ORGANIZAÇÕES

Dadas às conclusões anteriores, foi criado um conjunto de recomendações para as organizações que buscam ser inovadoras e planejam utilizar as redes sociais para amplificar a criação do conhecimento. Ressalta-se que nem todas estas recomendações poderão ser utilizadas de maneira geral, elas devem ser repensadas de acordo com as particularidades de cada empresa, sua cultura e principalmente a estratégia organizacional. No entanto, de forma geral, é possível afirmar que estas recomendações são necessárias para elaboração de uma política de uso de redes sociais focada na inovação.

5.4.1 ALTA DIREÇÃO

A principal recomendação para a alta direção da empresa é buscar entender como as novas mídias e tecnologias modificam o local de trabalho e desta forma possibilitam ambientes menos hierarquizados. Além disto, ressalta-se que acima do uso de qualquer ferramenta está a estratégia organizacional, esta sim de total responsabilidade da alta direção. A estratégia deve direcionar o uso de redes sociais para atingir os objetivos propostos, ou seja, incluir já no cerne da empresa o uso de redes sociais como ferramenta de amplificação do conhecimento.

Além disto, a alta direção deverá tomar as atitudes necessárias para validar as decisões da nova rotina de trabalho descentralizada, liberdade para o trabalho ser realizado fora das linhas formais de divulgação de conhecimento e das funções de ligação entre os colaboradores.

5.4.2 EQUIPE GERENCIAL

A equipe gerencial tem um papel fundamental neste novo ambiente por meio da disseminação da cultura colaborativa, principalmente incentivando os funcionários a participarem de maneira ativa. Além disto, são responsáveis pelo recrutamento de equipes de inovação a partir das redes sociais, desenvolvendo vínculos externos dirigidos para tomada de decisões. Para que isto aconteça, deve se pensar em estratégias operacionais para recombinação das competências existentes

com os recursos necessários para produzir inovações não apenas incrementais, mas também radicais.

O reconhecimento das ideias geradas pelos funcionários e assunções dos riscos de utilizar ferramentas colaborativas - e um ambiente de trabalho mais flexível - deve ser considerado pela gerência. Articular esta mudança como forma de fortalecer os processos necessários para que a rede seja realmente uma ferramenta de criação do conhecimento. Para isto, os fluxos de trabalhos devem ser flexíveis e a adoção de novas ferramentas colaborativas deve ser rotineira na empresa.

Outra recomendação é o constante fortalecimento da cultura e dos processos colaborativos criados nas redes sociais. O incentivo por parte dos gerentes é uma condição necessária para que os colaboradores participem de maneira constante de todo o processo. Este fortalecimento deverá criar profissionais que se adotam um comportamento que conduzem a relações de alta qualidade nos projetos que participam.

5.4.3 EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica deverá desenvolver uma consciência mútua sobre os trabalhos colaborativos e as competências disponíveis. Usar as ferramentas de redes sociais de maneira adequada e não se limitar a visualizar as conversações, mas sim, externalizar suas ideias e *insights* em busca de soluções e alternativas para o crescimento da empresa. Além disto, utilizar as redes sociais na construção de alternativas, através da repetição, proposta por Dosi (1991), que levam a experiência para com que as atividades acontecem num tempo menor, gerando assim, novas oportunidades operacionais de atuação.

5.5 LIMITAÇÕES

A pesquisa apresentada conta com limitações que devem ser consideradas para futuros estudos. Abaixo se destaca duas principais:

- coleta de dados: essa pesquisa baseou em pesquisa qualitativa, porém, sugere-se o uso de pesquisas qualitativas e quantitativas, bem

como, análises de caso para que possam ser realizadas novas análises sobre o uso de redes sociais nas organizações. Dessa forma, considerando novos fatores não discutidos nesse trabalho;

- uso de redes sociais nas organizações: Um dos empecilhos do uso de redes sociais é a discriminação por parte dos funcionários e gestores que não as consideram como ferramentas de trabalho. Entender essa questão seria de suma importância para futuros estudos.

5.6 FUTUROS ESTUDOS

Esta pesquisa foi uma das primeiras a estudar o uso estratégico das redes sociais para criação do conhecimento que facilite o exercício da inovação. Por isso, perguntas ficaram sem respostas, dúvidas para serem sanadas e, conseqüentemente, muitas portas se abrem para futuros trabalhos. Entre as questões que merecem atenção para futuros estudos, o autor destaca três pontos de interesse:

- projetar uma rede social específica para criação do conhecimento em ambiente organizacional;
- aplicar os conceitos de análise de redes sociais e mineração de dados em redes sociais organizacionais;
- entender o funcionamento de redes sociais na educação e projetar um modelo de ensino baseado em mídias sociais.

REFERÊNCIAS

- AAKER, David A; JOACHIMSTHALER, Erich. Como Construir Marcas Líderes. Porto Alegre: Bookman, 2007.)
- ALBAGLI, Sarita (Org.). Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro : Campus, 1999. p. 122-144. Disponível em: <http://www.redetec.org.br/publique/media/LivroEra%do%20conhecimentocap5.pdf>. Acesso em: 10 jun 2008.
- ALCARA, A.R; CHIARA, I.G.; TAMAEL, M.I. Das redes sociais a inovação. Ciência da informação, Brasília, v.34, n.2, 2005.
- AMABLE, Teresa M., and Mukti Khair. "Creativity and the Role of the Leader." Harvard Business Review 86, no. 10 (October 2008).
- AMATO NETO, J. Redes de Cooperação Produtiva e Clusters Regionais: Oportunidades para as Pequenas e Médias Empresas. São Paulo: Atlas, 2000.
- ANDERSON, Chris. A cauda longa. Do mercado de massa para o mercado de nicho. São Paulo. Campus 2006
- ANDREASSI, T; SBRAGIA, Roberto. Relações entre indicadores de P&D e de resultado empresarial. Revista da Administração da USP - RAUSP, v. 35, n. 1, p. 63-71, 2002.
- ANSOFF, I., 1965, Estratégia Empresarial, McGraw-hill, S. Paulo, 1977,(Trad. ed. 1965).
- ANTOUN, Henrique. De um teia a Outra. A explosão do comum e o surgimento da vigilância participativa. In: ANTOUN, Henrique (Org) Web 2.0: Participação e vigilância na era da comunicação distribuída. Rio de Janeiro: Mauad, 2008, p. 11-28
- ASHBY, W. R. Introdução à Cibernética. São Paulo: Editora Perspectiva, 1970
- BARABÁSI, A.L. et al. Evolution of the Social Network of Scientific Collaborations. Physica A, n. 311, p590-614, 2002
- BARABÁSI, A.L. Linked, How Everything is Connected to Everything else and what it means for Business, Science and Everyday life. Cambridge: Plume, 2003
- BARABÁSI. A.L. Linked: the new science of networks. New Yor: Perseus, 2002
- BARBIERI, J. C.; ÁLVARES, A. C. T. Inovações nas Organizações Empresariais. In Rio de Janeiro: FGV Editora, 2003
- BARBIERI, José Carlos. Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

BARCLAY, R.O. & MURRAY, F.C. What is knowledge management? Knowledge Praxis Magazine, 2002, Disponível em <<http://www.media-access.com/whatis.html>> Acesso em: 16 mar 2009.

BARDIN, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70

BARNES, J.A. Redes Sociais e processos políticos. In: *Antropologia das sociedades contemporâneas: Métodos*. Org. FELDMAN-BIANCO, Bela. São Paulo: Global, 1987

BARNEY, J.B; Mackey, T.B. "Testing resource-based theory". In: D.J Ketchen Jr. D.D. Berg (eds), *Research Methodology in Strategy and Management* (2nd ed.), London: Elsevier, p.1-13;

BARNEY E ARIKAN "The resource-based view Managing Knowledge for Sustained Competitive Advantage: Designing Strategies for Effective Human Resource Management - Susan E. Jackson - Michael Hitt - Angelo de Nisi Adobe eBook - Business - Management (2008)

BAUMAN, Zygmunt. *Comunidade: A busca por segurança no mundo atual*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003

BAUWENS, Michel. The Political Economy of peer production. In: 1000 Days of Theory, n. 26. 2005. Disponível em: <<http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>> Acesso: 01 abr 2009

BERTALANFFY, L. V. *teoria dos sistemas*. 2a ed. Petrópolis: Vozes, 1975

BERTO, R.M.v.S., NAKANO, D. N. A Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Um Levantamento de Métodos

BERTOLINI S.; BRAVO, G. Social Capital a Multidimensional Conecpt. Disponível em <<http://www.ex.ac.uk/shipss/politics/research/socialcapital/other/bertolini.pdf>>. Acesso em 19 mai 2009

BOURDIEU, P. The forms of Capital. Traduzido para o inglês por Richard Nice. Disponível em <<http://www.pontomidia.com.br/raquel/resources/03.html>> Acesso em 23 de mar 2009

BRUYNE, Paul; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

BRYMAN, Alan. *Research methods and organization studies*. London: Unwin Hyman,

BUFREM, Leilah; *Metodologia Científica: Mestrado*. Ago 2008. Notas de aula.

BURT, R.S. "Structural holes versus network closure as social capital", in Lin, N., Cook, K., Burt, R. (Eds), *Social Capital Theory and Practice*, Aldine Transaction, London, 2005

CALANTONE, Roger J.; CAVULSGIL, S. TAMER; ZHAO, Yushan. Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial Marketing Management*, v. 31, n.6. 2002

CASAROTTO FILHO, Nelson. Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégia para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana. São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H. Globalização & Inovação Localizada: experiências em sistemas locais no MERCOSUL. Brasília, IBICT/MCT, 1999.

CASTELLS, M. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999 vol. 1 (Cap. 2).

CASTILHO JUNIOR, Newton Correa. Colaboração interorganizacional e tecnologia da informação: Um estudo na indústria da confecção. FGV/SP. Tese de Doutorado. 2005

CAVAZZA, Fred. Panorama das médias sociais. In: FredCavazza.Net, 19 de maio de 2008. Paris: Cavazza, 2008. Disponível em: <<http://www.fredcavazza.net/2008/05/19/panorama-des-medias-sociaux>> Acesso: 01 ago 2009.

CHAPARRO, Fernando. Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo. Ciência da informação, Brasília, v. 30, n. 1, p. 19-31, jan./abr. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652001000100004&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 8 jul 2009.

CHILD, H. and FAULKNER, D. Strategies of Co-operation. Managing Alliances, Networks and Joint Ventures. Oxford: University Press, 2000

CHOO. C. W. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. Trad. Eliana Rocha. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2003.

Knowledge, and Make Decisions. USA: Oxford University Press, 2ed, 2006. 383p.

CHRISTENSEN, Clayton. O crescimento pela inovação. São Paulo, Ed. Campus, 2003

CHRISTENSEN, Clayton. O dilema da inovação. São Paulo, Makron Books, 2001

CHURCHILL, Gilbert A. Marketing research: methodological foundations. 7th Edition.

CIACONI, R. *Gestão do conhecimento*: visão de indivíduos e organizações no Brasil. Tese (Doutorado) - Escola de Comunicação / UFRJ, Rio de Janeiro, 2003. Orlando, Harcourt, 1999. 1027p.

COLEMAN, J. S. Social Capital and the Creation of Human Capital. American Journal of Sociology, n. 94, p.s95-s120, 1988

CORRÊA, G.N.: Proposta de integração de parceiros na formação e gerência de empresas virtuais. Tese (Doutorado em Engenharia). Escola de Engenharia de São Carlos – USP, São Carlos, 1999.

D' AMARAL, Marcio Tavares. Sobre a sociedade do conhecimento: Um labirinto e uma saída. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro, n. 152, p.33-42, jan/mar 2003.

DAMANPOUR, Farorz. Organization innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*. v. 34, n. 3, p.555-590. 1991

DAVENPORT, T.H. *Pense fora do quadrado: descubra e invista em seus talentos para maximizar resultados da sua empresa*. Elsevier, 2006. 206p.

DAVENPORT, T.H. & PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DE SOUZA, M.: *Cooperação Inter-empresas e difusão das inovações Organizacionais*. SCTDE/ FECAMP/UNICAMP-IE, 1993

DEMO, P. *Pesquisa: Princípio Científico e Educativo*. São Paulo: Cortez, 2005.

DOSI, G. Perspectives on evolutionary theory. *Science and Public Policy*, 1991

DOSI, G.; FREEMAN, C.; FABIANI, S. *The process of economic development*, 1994

DOSI, G.; MARENGO, L. Some elements of an evolutionary theory of organizational competences. In: ENGLAND, R. *Evolutionary concepts in contemporary economics*. University of Michigan, 1994.

DRUCKER, Peter F. *Inovação e espírito empreendedor: práticas e princípios*. 2a. Ed. São Paulo, Pioneira, 1987.

DRUCKER, Peter. *Sociedade Pos-Capitalista*. 6 ed. São Paulo : Pioneira, 1993.

EDWARD, Tim. Innovation and organization change: developments towards and interactive process perspective. *Technology, Analysis & Strategic Management*, v.12, n.4, p.445-464, 2000.

FERGUSON, S. MATHUR e B. SHAH, 2005 "Envolving from information to insight" MIT Sloan Management Review, 46 p51-58

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective international . *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, n. 2, p. 152-194. 2002

FREEMAN, C.; SOETE, L. *The economics of industrial innovation*. London: Printer. 1997

FREEMAN, C. (1988) Introduction. In Dosi, G. et al. *Technical change and economic theory*. Londres: Pinter Publishers.

FREEMAN, Christopher. *The economics of industrial innovation*. 2nd. Ed. London, Frances Printer, 1982

FUKUYAMA, Francis. *Confiança: as virtudes sociais e a criação da prosperidade*. Rio de Janeiro: Rocco, 1996

GARTON, HAYTHORNTHWAIT e WELLMAN (1997, online),

GARVIN, D. A. Building a learning organization. *Harvard Business Review*, v. 71, n. 4, p. 78-91, July/Aug. 1993.

GIGET, M. Technology, innovation and strategy. *International Journal of Technology Management*, v.14, n.6-8, p.614-636, 1997

GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo. Editora Atlas. 1999.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas. 2002.

GRANDORI, Anna; SODA, Giuseppe. Interfirm Network: Antecedents, Mechanisms and Forms. *Organization Studies*, v.16, n.2, p.183-214, 1995.

GRANOVETTER, M. The Strengt of Weak Ties. *The American Journal of Sociology*, v78, n.6, p.1360-1380, maio de 1973

GRAY, B. & WOOD, J. (Ed.): "Collaborative alliances: Moving from practice to Theory". *Applied Behavioral Science*, vol. 27, number 1 and 2, March/June, 1991.

GULATI, Ranjay. Alliances and Networks. *Strategic Management Journal*, vol. 19, 293-317, 1998.

HALL, P. Innovation, economics and evolution: theoretical perspectives on changing technology in economics systems. Harvester Wheatsheaf Publishers, London, 1994.

HAMEL, G. Competition for competence and Interpartner Learning Within internacional Strategic Alliance. *Strategic Management Journal* . v.12 p 83-103, 1991

HAMMER, M. Deep change: How Operational Innovation Can Transform Your Company, 2004. *Harvard Business Review Online*. Disponível em: <<http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu>>. Acesso em: 10 ago 2009.

HANNEMAN, Robert A. Introduction to social network methods. 2001. Disponível em: <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/SOC157/NETTEXT.PDF> Acesso em 21 jul 2009.

HARGADON, A.; FANELLI, A. Action and Possibility: Reconciling Dual Perspectives of Knowledge in Organizations. *Organization Science*, Vol. 13, No. 3, May-June, pp. 290-302, 2002.

HASENCLEVER, L. E MENDONÇA, C.E.R. Produção do conhecimento técnicocientífico e o sistema produtivo: uma revisão bibliográfica. Texto de debate nº 33, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1994.

HEYLIGHEN, F.; JOSLYN, C. Cybernetics and Second Order Cybernetics. In: R.A. Meyers (ed), *Encyclopedia of Physical Science & Technology*, vol 4 (3rd ed), (Academic Press, New York), p. 155-17. Disponível em: <<http://pespmc1.vub.ac.be/papers/Cybernetics-EPST.pdf>> Acesso em 21 dez 2008.

HEISIG, P., MERTINS, K. & VORBECK J. Knowledge Management. Concepts and Best practices in Europe. Second edition. ISBN 3-540-00490-4. Springer-Verlog. Berlin Heidelberg. New York, 2001.

HITT, Michael; IRELAND Duane; HOSKISSON, Robert. Administração Estratégica. 2a Edição. Thomson, São Paulo. 2008

HITT, M.A.; IRELAND, R.D.; HOSKINSSON, R.E. Direct and moderating effects of human capital on strategy and performance in professional service firms: a resource-based perspective. *Academy of Management Journal*.

IGLIORE, D.C. Economia dos clusters industriais e desenvolvimento. Tese de mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

INKPEN A. C.; TSANG E. W. K. 2005 "Social Capital, networks and knowledge transfer" *Academy of Management Review*, 30 p. 146-165. 2005

FISHER, B. Aubrey & ADAMS, Katherine. *Interpersonal Communication: Pragmatics of Human Relationships*. 2. ed. Nova York: McGraw Hill, 1994.

Freeman, C.; Soete, L. *The Economist of Industrial Innovation*. 3. ed. London: Pinter Publishers, 1997

GARTON, L.; HAYTHORNTHWAITE, C. e WELLMAN, B. Studying Online Social Networks. *Journal of Computer Mediated Communication*, n. 3, vol 1, 1997. Disponível em <<http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue1/garton.html>>. Acesso em 09 jan 2010

GROOTAERT, C. Social capital: the missing link? (Social Capital Initiative working paper n.3). Washinton: World Bank, 1997.

JOHNSON, S. *Emergência: A dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2003

JUNG J.; CHOI I. & SONG M. An integration architecture for knowledge management systems and business process management systems. *Computer in Industry Journal*. 2006.

KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. *A estratégia em ação: Balanced Scorecard*. 7ª Edição. Rio de Janeiro : Elsevier, 1997.

KEEN, Andrew. *The cult of the amateur: how todays internet is killing our cultura*. New York: Currency Book, 2007.

KENNETH C. LAUDON & JANE P. LAUDON. *Sistemas de Informação Gerenciais*. Editora Person. São Paulo. 7ª Ed. 2007

KERCKHOVE, Derrick de. *Connected Intelligence*. Toronto: Somerville House, 1997.

KIM, D.H. *A gestão e o processo de aprendizagem*.

KOLB, D. A. *A gestão e o processo de aprendizagem*. In STARKEY, K. *Como as organizações aprendem: relatos do sucesso das grandes empresas*. São Paulo : Futura, 1997

KOTLER, Phillip. *Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. 5ª Edição. São Paulo : Atlas, 1998.

KRIPPENDORFF, K. Content analysis. Beverly Hills: Sage, 1980.

KROGH, G. V.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. Facilitando a criação do conhecimento: Reiventando a empresa com o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus 2001

LACOMBE, F; HEILBORN, G. Administração: princípios e tendências. São Paulo: Saraiva. p.494-500, 2003.

LADO, Augustine, A BOYD, N. Competition, Cooperation and the Search for Economic Rent: A Syncretic Model. Academy of Management Review, vo. 22, nº1, 110-141, 1997.

LASTRES, H; CASSIOLATO, J. Lemos, C; VARGAS, M. Globalização & Inovação Localizada. Nota Técnica 01/98. Rio de Janeiro, 1998. Disponível em <<http://www.ie.ufpr.br>> Acesso em jan. 2009.

LE BORTEF. G. De la compétence. Paris: Le Editions d'Organisation, 1994

LEI, D; SLOCUM J., "Strategic and organizational requirements for competitive. Advantage," Academy of Management Executive, 2005, 19, 31-45

LEONARD-BARTON, D., & SENSIPER, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. California Management Review, 40(3), 112-129.

LEMOS, Cristina. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, Helena M. M;

LEMOS, André. Cibercultura: tecnologia e vida social no capitalismo contemporâneo. Porto Alegre: Sulina, 2004

LÉVY, P. As tecnologias da Inteligência. São Paulo: Ed. 34, 1993

LOURES, R.C.R; Educar e Inovar na Sustentabilidade. Sistemas FIEP. Curitiba: 2008

LUNDVALL, B. "Explaining interfirm cooperation and innovation: limits on the transaction-cost approach. In: GRABHER, G. The embedded firm: on the socioeconomics of industrial networks. London: Routledge, 1997.

LUDVALL, B. (1992). National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. Londres: Pinter Publishers.

MAILINI, Fábio. Por uma genealogia da blogosfera: considerações históricas (1997 a 2001). Revista Lugar Comum (UFRJ), v. 21-22, p,102-125, 2008.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 30, n. 1, 2001.

MATESCO, V. Inovação Tecnológica das empresas brasileiras: a diferenciação competitiva e a motivação para inovar. Tese de doutorado. IE - UFRJ, Rio de Janeiro. 1993

MATURANA, H.; VARELA, F. A árvore do conhecimento. São Paulo: Palas Athena, 2001

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 6. ed. São Paulo: Atlas,

MC GEE, J.; PRUSAK, L. GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO DA INFORMAÇÃO. 12.ED. RIO DE JANEIRO, 1994.

MENDONÇA, C. E. R. ; L.HASENCLEVER ; BRITO, J. ; LEHWING, M. ; PATRICIO, I. E. M. S. . , 1994, São Paulo. Gestão da Inovação Tecnológica. São Paulo(SP) : USP/NPGCT/FIA/PACTo, 1994. v. 1. p. 39-53.

MICHELON, M. J.; PILATTI, L.A.; LIMA, I. A.; CARVALHO, H. G. A criação do conhecimento corporativo promovido pelos fluxos de informações gerados na implantação do planejamento estratégico. Revista Produção Online, Vol. 6, Num. 1,Abril, 2006.

MILGRAN, Stanley. The small-world problem. Psycology Today, n.1, p.60-7,1967.

MINSK, Marvin. The society of mind. Nova Iorque: Simon and Schuster, 1997

MINTZBERG, Henry. AHLSTRAND, B. LAMPEL, J. Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre : Bookman, 2000.

MINTZBERG, Henry. A organização Inovadora. In: O processo da estratégia. Henry Mintzberg e James Brian Quinn (org). Trad. James Sunderland Cook. 3a. Ed. Porto Alegre, Bookman, 2001.

NARAYAN, Deepa. Bonds and bridges: social capital and poverty (Policy Research working papel 2167). Washington: Word Bank, 1999

NOBREGA, Clemente. A ciência da Gestão. Marketing, inovação e estratégia. Senac Rio, Rio de Janeiro: 2004

NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I. The knowledge-creating Company. Harvard Business Review, p.2-9. Nov./ Dec., 1991.

NONAKA, I.; KONNO, N. The concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation . California Management Review, v.40, n.3, p.40-55, 1998.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. The theory of the knowledge-creating firm: subjectivity, objectivity and synthesis. Industrial and Corporate Change, v.14, n.3, p.419-436, 2005.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. Knowledge Management Research & Practice, p.2-10, 2003.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; KONNO, N. SECI, Ba and Leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. Long Range Planning, v.33, p.5-34, 2000.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; NAGATA, A. A Firm as a Knowledge-creating Entity: a new perspective on the Theory of the firm. Industrial and Corporate Change, v.9, n.1, p.1-20, 2000.

NONAKA, I.; UMEMOTO, K.; SENOO, D. From information processing to knowledge creation: a paradigm shift in business management. *Technology in Society*, v. 18, n.2, p.203-218, 1996.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. Criação de conhecimento na empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. Nova York: Oxford University Press, 1995.

OCDE. Manual de Oslo. Disponível em:

<www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf> Acesso em 23 jun 2009

O'REILLY, Tim. What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. O'Reilly Publishing, 2005.

PANAGIOTOU, G 2003 "Bring SWOT into focus" *Business Strategy Review* (14)(2) p 8-10

PEREZ, C.; SOETE, L. (1988) Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunity. In: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; et al. (eds). *Technical change and economic theory*. London: Pinter, p. 458-479.

POLANYI M. The tacit dimension. Doubleday & Company, Inc. Garden City, New York, 1966, 108 pp.

PORTER, Michael E. *Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 7ª Edição. Rio de Janeiro : Campus, 1986.

PORTER, Michael What is strategy, publicado na *Harvard Business Review*, Novembro/Dezembro 2006.

PORTER, M. *Competição: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

POSSAS, M. Economia evolucionária neo-Schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. *Revista de Estudos Avançados*, IEA/USP, vol. 22 n, 63, 2008

PRAHALAD, C. K; HAMEL, G. *Competindo para o futuro – Estratégias Inovadoras para Obter o Controle do seu Setor e Criar os Mercados de Amanhã*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

PROBST, G., RAUB, S., ROMHARDT, K. *Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PUGLISI, M.L.; FRANCO, B. *Análise de conteúdo*. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais. In: *Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade*. Organizadora: Ilse Maria Beuren. São Paulo: Atlas, 2003.

RECUERO, Raquel: *Redes Sociais na Internet*. Apresentado por Cubo.cc. Editora Sulina. 2009 (online)

RHEINGOLD, H. La Comunidad Virtual: Una sociedad sin Fronteras. Barcelona: Gedisa Editorial, 2002.

RHEINGOLD, Howard. Múltiples inteligentes: la próxima revolución social. Barcelona: Gedisa, 2004

ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F.A.; AMARAL, D.C.; TOLEDO, J.C.; SILVA, S.L.; ALLIPRANDINI, D.H.; SCALICE, R.K. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo, 2005, Saraiva

RUAS, R, Gestão por competências: uma contribuição à perspectiva estratégica da gestão de pessoas: In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, Atibaia. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2003

RUMMLER, G.; BRACHE, A. Improving performance. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.

SALIM J.J. Palestra Gestão do conhecimento e transformação organizacional, In: 68ª semana da EQ/UFRJ, Rio de Janeiro. Agosto 2001.

SBRAGIA, R. ; SEGATTO, A. P. . O processo de cooperação Universidade-Empresa em universidades brasileiras. RAUSP. Revista de Administração, v. 37, n. 4, 2002.

SCHMOOKLER, Jacob. Invention and Economic Growth. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1966.

SCHUMPETER, J. A teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Abril Cultura, 1985.

SCHUMPETER, J. Capitalismo, socialismo e democracia. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1982.

SCOTT, J. Social Network Analysis. A handbook. 2nd ed. London UK: Sage Publications, 2000

SENGE, P. M. A quinta disciplina. São Paulo: Best Seller, 2001.

SERRA, F. A. R. TORRES, M. C. S. e TORRES, A. P. Administração Estratégica: conceitos, roteiro prático e casos. Rio de Janeiro : Reichmann e Affonso Editores, 2004.

SETZER, Valdemar. Dado, informação, conhecimento e competência. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>> Acesso em 17 ago 2009

SILVA, E.; MENEZES, E.M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4ed. Florianópolis. UFSC. Disponível em: <<http://www.ufsc.br>>. Acesso em 15 jan 2009

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação, 4. ed. rev. atual - Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em <<http://www.ufsc.br>> Acesso 22 mar 2009

SLAPPENDEL, C. Perspectives on innovation in organizations. Organization Studies, v.17, n.1, p.108-128, 1996.

SOUZA, V. L. (2003). *Gestão de Desempenho: Julgamento ou diálogo?* 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora FGV.

SMITH K. G., COLLINS, C. J. Collins e CLARK, K. D. Existing knowledge creation capability, and the rate of new product introduction in high-technology firms". *Academy of*

STROGATZ, Steven. *Sync*. The emerging science of spontaneous order. New York:

TANNENBAUM, S.I. & ALLIGER, G.M. *Knowledge Management : Clarifying the Key Issues*. ISBN 0967923913. IHRIM, 2000

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony. *Wikinomics: Como a colaboração em massa pode mudar seu negócio*. Nova fronteira. Rio de Janeiro. 2006;

TEECE, D.J. Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context. *Long Range Planning*, v.33, p.35-54, 2000.

TERRA, J. C. C. *Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial*. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

THIOLLENTE, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 10ed. São Paulo, Editora Cortez, 2002.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. *Gestão da Inovação*. Bookman. Porto Alegre:

TIGRE, P, B. Papel da política tecnológica na promoção de exportações. IE/UFRJ, março. 2002.

TOMAÉL, Maria; ALCARÁ, Adriana, CHIARA, Ivone: *Das redes sociais à inovação*. Ciência da Informação, vol 34. N. 2, 2005

URIONA, M.M. A gestão do conhecimento baseada em processos organizacionais. Artigo apresentado na disciplina Gestão por Processos. Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. *The embodied mind: cognitive science and human experience*. Cambridge: MIT Press, 1991.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo : Atlas, 1998

VON KROGH, G.; ICHIO, K.; NONAKA, T. *Facilitando a criação de conhecimento – Reinventando a empresa com o poder da inovação contínua*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WASSERMAN, S. e FAUST, K. *Social Network Analysis. Methods and Applications*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994

WATZLAWICK, P.; BEAVIN, J. H.; JACKSON, D.D. *Pragmática da Comunicação Humana*. 11a Ed. São Paulo: Cultrix, 2000

WEINZIERL, W. A. J. A gestão do conhecimento e a sua relação no acompanhamento e controle dos indicadores de desempenho, alicerçados no modelo balanced scorecard em uma empresa manufatureira. 2004. 91f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de

Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis.

WELLMAN, Barry. Physical Place and CyberPlace: The Rise of Personalized Networking. Fevereiro de 2001. Disponível em: <<http://www.chass.utoronto.ca/~wellman/publications/individualism/ijurr3a1.htm>>. Acesso 12 abr 2009.

WIENER, Norbert. (2000), *Cibernética e Sociedade – o uso humano de seres humanos*. São Paulo: Editora Cultrix.

WIIG, K.M. Knowledge management: an emerging discipline rooted in a long history. Disponível em: <<http://www.krii.com>> Acesso em: 13-ago-2009. 2003.

WIND, Jerry; Mahajan. Vijay. Issues and oportunities in new product development: an introduction to the special issue. Journal of Marketing Research, v. 34, n. 1, 1997

WOOD Jr.; ZUFFO, A. Suplly chain management. Revista de Administração de Empresa, v. 38, n3, jul-set 1998.

YIN, R. K. Estudo de caso planejamento e métodos. São Paulo: Bookman, 2001.

YOSHINO, Michel Y. e RANGAN, U. S. Alianças Estratégicas. São Paulo: Makron Books, 1996.

YU,L 2005, "Does knowledge sharing pay off?" Mit Sloan Management Review, 46, p 5

APÊNDICE A – Questionário com Empresas

Observações

Esta pesquisa está online para testes em: <http://bit.ly/bOh2fe>

As questões 1 até 17 utilizam a escala Likert (5). Com os labels: Concordo plenamente, Concordo, Indiferente, Discordo e Discordo Plenamente.

A questão 19 utiliza a escala Likert (5) com os labels: Sempre utilizado, muito utilizado, moderado, pouco utilizado e nunca utilizado.

A questão 20 utiliza a escala Likert (3) com os labels: Permitido sem restrições, Permitido com restrições e Bloqueado totalmente

A questão 21 utiliza a escala Likert (3) com os labels: Liberdade total, Necessária aprovação de um superior e Não existe liberdade

Nas questões 25 e 26 o respondente poderá ordenar as respostas.

QUESTÕES

VOCÊ CONCORDA COM AS AFIRMAÇÕES ABAIXO?

01 - A inovação é fundamental para o crescimento de receita na empresa.

02 - As pessoas não trabalham somente pelo dinheiro. O ser humano gosta de realizar um sonho, ou seja, são movidas por desafios. Devemos possibilitar novos desafios através de novas formas de trabalho para estas pessoas

03 - Para inovar devemos fazer o que consideramos correto e não apenas o que se espera de você.

04 - O excesso de controle, de modo geral, mina o ambiente de trabalho e leva as pessoas a não compartilharem informação e conhecimento de maneira eficiente.

05 - Para construir algo inovador precisamos ser criativos e não apenas eficientes em nosso trabalho.

06 - Comunidades em ambiente web facilitam a mobilização para construir de soluções criativas.

07 - O uso de sites como Facebook e Twitter reduzem a produtividade no trabalho.

08 - A colaboração e compartilhamento de conhecimento facilitam a geração de novas idéias e estas são fundamentais no exercício da inovação.

09 - As mídias sociais como blogs e redes sociais podem melhorar o relacionamento com clientes e também a imagem da empresa perante o mercado.

10 - O uso de programas online - como editores de textos e aplicativos web - para seções de brainstorming e planejamento entre usuários localizados em diferentes lugares aumentam a produtividade.

11 - Com o surgimento de mídias sociais as empresas devem repensar seus modelos de negócios e estruturas organizacionais.

12 - A adoção de novas tecnologias e mídias sociais é fundamental para geração de soluções inovadoras num ambiente competitivo.

13 - Gestores muitas vezes não sabem como agir em contextos que demandam hierarquias menos definidas e relações profissionais colaborativas

14 - A alta rotatividade de funcionários prejudica a inovação. O uso de redes sociais pode facilitar a disseminação e retenção do conhecimento e desta forma minimizando os efeitos da rotatividade dos colaboradores.

15 - A governança é fundamental no exercício da inovação. Redes sociais em um ambiente colaborativo podem facilitar esta governança.

16 - Redes sociais contribuem para promover a aquisição de conhecimento em nível global numa organização que busca ser inovadora.

17 - O uso de Redes Sociais alinhada com a estratégia organizacional contribui para geração de uma cultura de alto desempenho na organização.

QUESTÕES SOBRE SUA PERCEPÇÃO DE USO DE MÍDIAS SOCIAIS E INOVAÇÃO

18 - Você considera seu atual trabalho inovador? (sim) (não)

19 - Qual o nível de utilização das ferramentas abaixo:

- Telefone fixo
- Celular convencional
- Smartphone (iPhone, Blackberry, etc)
- SMS (Mensagens curtas)
- Instant Messenger (MSN, ICQ, Gtalk)
- Ferramentas Wiki
- Podcast
- Video conferência
- Portal corporativo/Intranet
- Blogs
- Fórum de Discussão
- Sites de Sharing (YouTube, Flickr e Slideshare)
- Redes Sociais (Twitter, Facebook e Orkut)
- Mashups

20 - Qual o grau de liberdade de uso dos sites/ferramentas abaixo?

- Sites de bancos (Ex.: Itaú, Bradesco)
- Comércio Eletrônico (Ex.: Americanas, Submarino)
- Email externo (Ex.: Gmail, Hotmail)
- Notícias e Portais (Ex.: Terra, UOL e Estadão)
- Redes Sociais (Ex.: Facebook, Twitter, Orkut)
- Vídeos (Ex.: Youtube, UOL Vídeos, TerraTV)
- Blogs (Ex.: Pessoais e Técnicos)
- Instant Messenger (Ex.: MSN, Gtalk)

21 - Qual o grau de liberdade para inovar por meio de novas idéias?

- Desenvolvimento de novos produtos/serviços
- Utilização de novas metodologias de desenvolvimento/análise
- Utilização de novas tecnologias para a empresa

22 - Você acredita que o suporte a colaboração, compartilhamento de informações e conhecimento, bem como um ambiente propício a criatividade proporcionada pela chamada Web 2.0 gera uma inteligência coletiva que possibilita transformar a empresa?

- Com certeza
- Não acredito em web 2.0
- Não sei

23 - Sua empresa explora esta inteligência coletiva? (sim) (não)

25 - Quais são as principais barreiras para as organizações utilizarem a Web 2.0?

- Cultura organizacional que dificulta novas maneiras de trabalhar
- Experiências falhas no uso de novas tecnologias/mídias
- Falta de Confiança nos colaboradores
- Aversão ao risco
- Estrutura organizacional não está apta

26 - Em sua opinião, quais são as principais barreiras para o uso de Redes Sociais nas organizações?

- Falta de tempo
- Falta de familiaridade da alta administração com redes sociais
- Falta de entendimento dos benefícios por parte dos colaboradores
- Uso desapropriado das redes sociais por parte dos colaboradores
- Falha no gerenciamento de tempo do seu uso por parte dos colaboradores
- Possíveis problemas com segurança da informação

27 - Você visualiza o uso de redes sociais nas empresas para quais itens abaixo?

- Gestão do Conhecimento
- Gestão de Projetos
- Gestão da Criatividade
- Criação colaborativa de documentos
- Colaboração com clientes, fornecedores e parceiros
- Manter atualizado a redes de contatos da empresa
- Criar um ambiente propício ao desenvolvimento de novas idéias
- Inteligência Competitiva
- Comunicação executiva
- Outros

28 - Quais os possíveis benefícios da utilização de redes sociais nas empresas

- Aproximar colaboradores com interesses comuns
- Disseminar o conhecimento sobre determinados assuntos
- Aumentar a satisfação dos colaboradores
- Possibilitar a colaboração com intuito de aumentar conhecimento técnico
- Possibilitar novas perspectivas em relação as atividades de trabalho
- Manter uma rede de contatos (ex-funcionários, fornecedores, etc) atualizada e ativa
- Outros

29 - A criação do conhecimento em ambiente organizacional pode ser amplificado pelo uso de Redes Sociais sejam estas redes internas ou externas? (sim) (não)

30: Utilize o espaço abaixo para fazer comentários sobre a pesquisa

IDENTIFICAÇÃO

31 - Sua titulação acadêmica

32 - Qual sua área de atuação na empresa?

- Gerência
- Técnica
- Administrativa

33 - Qual seu ano de nascimento

34 - Você gostaria de receber os resultados desta pesquisa após sua conclusão? Coloque seu email abaixo para o recebimento da mesma.